SONY

LCD Monitor

LMD-2450MD

お問い合わせは
「ソニー業務用製品ご相談窓口のご案内」にある窓口へ

ソニー株式会社 〒108-0075　東京都港区港南1-7-1

http://www.sony.net/

Sony Corporation

Printed in China

3-113-888-**02** (1)

SONY

LCD Monitor

取扱説明書　**2ページ** ____ **JP**

Instructions for Use **Page 40** ____ **GB**

Mode d’emploi **Page 76** ____ **FR**

Bedienungsanleitung **Seite 114** ____ **DE**

お買い上げいただきありがとうございます。

⚠警告　電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**この取扱説明書をよくお読みのうえ**、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

CE

LMD-2450MD

© 2007 Sony Corporation

安全のために

ソニー製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には十分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4～7ページの注意事項をよくお読みください。製品全般の安全上の注意事項が記されています。
7ページの「使用上のご注意」もあわせてお読みください。

定期点検をする

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

故障したら使わない

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

・煙が出たら
・異常な音、においがしたら
・内部に水、異物が入ったら
・製品を落としたり、キャビネットを破損したときは

❶ 電源を切ります。
❷ 電源コードや接続ケーブルを抜きます。
❸ お買い上げ店またはソニーのご相談窓口までご相談ください。

警告表示の意味

この取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

火災

感電

行為を禁止する記号

禁止

分解禁止

ぬれ手禁止

行為を指示する記号

指示

プラグをコンセントから抜く

目次

警告 **4**
注意 **5**
その他の安全上のご注意 **7**
使用上のご注意 **7**
使用・設置場所について 7
液晶画面について 7
蛍光管について 7
液晶画面の輝点・滅点について 8
お手入れのしかた 8
搬送について 8
電源接続について 8
複数台使用のお勧め 8
廃棄するときは 8
ファンエラーについて 8
主な特長 **9**
各部の名称と働き **11**
前面パネル 11
入力信号と調整・設定項目 13
後面 / 底面パネル 14
電源について **16**
入力アダプターの取り付け **17**
端子カバーの取りはずしかた **17**
基本設定の選択 **18**
メニュー表示言語の切り換え **19**
メニューの操作方法 **20**
ユーザーメモリーのロード **22**
メニューを使った調整 **22**
項目一覧 22
調整と設定 23
設定状態メニュー 23
ホワイトバランス / カラースペース メニュー 24
ユーザーコントロールメニュー 24
ユーザー設定メニュー 26
リモートメニュー 29
ユーザーメモリーメニュー 30
ユーザーメモリーのセーブ 30
キーロックメニュー 31
故障かな？と思ったら **32**
保証書とアフターサービス **32**
保証書 32
アフターサービス 32
主な仕様 **33**
寸法図 **38**

JP

⚠警告

火災　感電

下記の注意を守らないと、
火災や**感電**により**死亡**や**大けが**に
つながることがあります。

3P-2P 変換アダプターを使用しない

3P の電源プラグを 2P に変換するアダプターは確実な接地・接続ができないため、感電の原因となります。

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因となります。
取扱説明書に記されている仕様条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となります。

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。

- 設置時に、製品と壁やラック、棚などの間に、はさみ込まない。
- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、電源コードが傷んだら、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口に交換をご依頼ください。

電源コードのプラグおよびコネクターは突きあたるまで差し込む

まっすぐに突きあたるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。

内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、キャビネットや裏ぶたを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。内部の調整や設定、点検、修理はお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。

通気孔をふさがない

通気孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から 10cm 以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物（じゅうたんや布団など）の上に設置しない。
- 布などで包まない。
- あお向けや横倒し、逆さまにしない。

ファンが止まったままの状態で使用しない

本機では、ファンが止まると前面パネルの RETURN ボタンが点滅します。ファンが止まったまま使用し続けると、内部に熱がこもり火災の原因になることがあります。
ソニーのサービス担当者にご連絡ください。

⚠注意

下記の注意を守らないと、
けがをしたり周辺の物品に**損害**を
与えることがあります。

禁止

DC IN 端子に規格以外の入力電圧をかけない

DC IN 端子に規格以外の入力電圧をかけると火災や感電の原因となることがあります。

指示

表示された電源電圧で使用する

製品の表示と異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。

禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

指示

設置は専門の工事業者に依頼する

設置については、必ずお買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。
壁面や天井などへの設置は、本機と取り付け金具を含む重量に充分耐えられる強度があることをお確かめください。充分な強度がないと、落下して、大けがの原因となります。
また、1年に1度は、取り付けがゆるんでないことを点検してください。

禁止

不安定な場所に設置しない

ぐらついた台の上や傾いたところに設置すると、倒れたり落ちたりしてケガの原因となることがあります。
また、設置・取り付け場所の強度を充分にお確かめください。

指示

指定された電源ケーブル、接続ケーブルを使う

この取扱説明書に記されている電源ケーブル、接続ケーブルを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。

プラグをコンセントから抜く

入力アダプターを取り付ける際には電源を切って電源プラグを抜く

入力アダプターを取り付ける際にはモニターの電源を切り、電源プラグを抜いてください。モニターの電源を入れたまま入力アダプターを取り付けると感電の原因になることがあります。

指示

コード類は正しく配置する

電源コードや接続ケーブルは、足に引っかけると本機の落下や転倒などによりけがの原因となることがあります。
十分注意して接続・配置してください。

指示

安定した場所に設置する

製品が倒れたり、搭載した機器が落下してけがをすることがあります。
十分な強度がある水平な場所に設置してください。

禁止

直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置・保管しない

内部の温度が上がり、火災や故障の原因となることがあります。

ぬれ手禁止

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。

指示

接続の際は電源を切る

電源コードや接続コードを接続するときは、電源を切ってください。感電や故障の原因となることがあります。

プラグをコンセントから抜く

お手入れの際は、電源を切って電源プラグを抜く

電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因となることがあります。

指示

移動の際は電源コードや接続コードを抜く

コード類を接続したまま本機を移動させると、コードに傷がついて火災や感電の原因となることがあります。

指示

定期的に内部の掃除を依頼する

長い間、掃除をしないと内部にホコリがたまり、火災や感電の原因となることがあります。1年に1度は、内部の掃除をお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください（有料）。
特に、湿気の多くなる梅雨の前に掃除をすると、より効果的です。

その他の安全上のご注意

警告

設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

本機に使われている記号について

記 号	使われている場所	意 味
	底面	電源スイッチ 本機の電源をオンにします。
	底面	電源スイッチ 本機の電源をオフにします。
	後面	等電位端子
	後面	機能アース
	前面	キーロック 各種設定項目の変更が効きません。

使用上のご注意

使用・設置場所について

次のような場所での使用・設置はお避けください。

- 異常に高温になる場所
  炎天下や夏場の窓を閉め切った自動車内はとくに高温になり、放置すると変形したり、故障したりすることがあります。
- 直射日光の当たる場所、熱器具の近く
  変形したり、故障したりすることがあります。
- 激しい振動のある場所
- 強力な磁気のある場所
- 砂地、砂浜などの砂ぼこりの多い場所
  海辺や砂地、あるいは砂ぼこりが起こる場所などでは、砂がかからないようにしてください。故障の原因になるばかりか、修理できなくなることがあります。

液晶画面について

- 液晶画面を太陽にむけたままにすると、液晶画面を傷めてしまいます。窓際や室外に置くときなどはご注意ください。
- 液晶画面を強く押したり、ひっかいたり、上にものを置いたりしないでください。画面にムラが出たり、液晶パネルの故障の原因になります。
- 寒い所でご使用になると、画像が尾を引いて見えたり、画面が暗く見えたりすることがありますが、故障ではありません。温度が上がると元に戻ります。
- 静止画を継続的に表示した場合、残像を生じることがありますが、時間の経過とともに元に戻ります。
- 使用中に画面やキャビネットがあたたかくなることがありますが、故障ではありません。

蛍光管について

本機は内部照明装置として専用蛍光管を使用しておりますが、この蛍光管には寿命があります。画面が暗くなったり、チラついたり、点灯しないときは、新しい専用蛍光管に取り換えてください。蛍光管の交換については、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にお問い合わせください。

液晶画面の輝点・滅点について

本機の液晶パネルは有効画素 99.99% 以上の非常に精密度の高い技術で作られていますが、画面上に黒い点が現れたり（画素欠け）、常時点灯している輝点（赤、青、緑など）や滅点がある場合があります。また、液晶パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

お手入れのしかた

お手入れをする前に、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

モニターのお手入れについて

医療用液晶モニターの前面保護板は消毒を前提とした素材が使用されていますが、保護板表面には、光の反射を防止するため、特殊な表面処理を施してあります。保護板表面／本体表面の汚れをベンジンやシンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどで拭くと性能を損なったり、表面の仕上げを傷めたりすることがありますので、以下のことをお守りください。

- 清掃は 50 ～ 70v/v% 濃度のイソプロピルアルコールまたは 76.9 ～ 81.4v/v% 濃度のエタノールで保護板表面／本体表面を清拭法で清掃してください。
  なお、保護板表面を拭くときは、軽くなでる程度にしてください。（拭き取り力の目安は 1 N 以下です。）
- 汚れがひどいときは、クリーニングクロスなどの柔らかい布に水で薄めた中性洗剤を少し含ませて拭きとった後、上記薬液を用いて清拭法で清掃してください。
  ベンジンやシンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどは保護板表面／本体表面を傷めますので、清掃や消毒には絶対に使用しないでください。
- 布にゴミが付着したまま強く拭かないでください。保護板表面／本体表面に傷が付くことがあります。
- 保護板表面／本体表面にゴムやビニール製品を長時間接触させないでください。変質したり、塗装がはげたりすることがあります。

搬送について

- 運ぶときは、画面の下部を両手でしっかりもってください。落としたりするとけがや故障の原因となることがあります。
- 修理や引っ越しなどで本機を運ぶ場合は、本機用の箱とクッションを使用してください。

電源接続について

付属の電源コードをお使いください。

複数台使用のお勧め

モニターが故障する場合を考え、人や財産の安全性に関わる用途や緊急かつ確実な映像再現が求められる用途でご使用の際は複数台のモニターを使用されるか、もしくは代替機を準備されることを強くお勧めします。

廃棄するときは

- 一般の廃棄物と一緒にしないでください。
  ごみ廃棄場で処分されるごみの中にモニターを捨てないでください。
- 本機の蛍光管の中には水銀が含まれています。破棄の際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。

ファンエラーについて

本機には冷却用ファンが内蔵されています。RETURN ボタンが点滅した場合（ファンエラー警告）は、電源を切りお買い上げ店、またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

主な特長

アメリカ、カナダ、ヨーロッパの医療用の安全規格を取得

アメリカ UL60601-1、カナダ CSA C22.2 No.601.1、ヨーロッパ EN 60601-1 の安全規格を取得したモニターです。シートスイッチや画面保護パネルなど、医療分野での使用を考慮した設計です。

画像

フルデジタル 10 ビット信号処理回路

デジタル信号はもちろんのこと、アナログ信号も入力直後にデジタル変換し、すべての信号処理が 10 ビットのフルデジタル回路で行われます。これにより滑らかな階調表現で劣化の少ない画像を実現しています。

2 カラー方式

NTSC、PAL の 2 つのカラー方式に対応しています。

オートクロマ・フェーズ機能を標準装備

デコーダーのクロマやフェーズを自動調整するオートクロマ・フェーズ機能を標準装備しています。

高画質・高解像度 WUXGA LCD パネル

WUXGA（1,920 × 1,200 ドット）の高解像度パネルと高輝度・超広視野角技術により、様々な照明環境や使用形態（壁掛け、画像監視のため複数台の使用など）でお使いいただけます。また、色再現範囲の広いカラーフィルターや高速に反応する液晶材料を採用したことにより、ビデオ信号の動画像もより鮮明に再現されます。
さらに、高周波数での信号のサンプリングを行ない、RGB またはコンポーネント信号（480/60I、575/50I）時に 700TV 本以上の高解像度を実現しています。

入力

アナログ RGB 入力信号対応 *1

スキャンコンバーターを内蔵し、HD15 入力端子に入力された VGA、SVGA、XGA、SXGA のアナログ RGB 信号を表示することができます。

DVI-D（デジタル）入力信号対応 *1

スキャンコンバーターを内蔵し、DVI 入力端子に入力された VGA、SVGA、XGA、SXGA、WUXGA のデジタルコンピューター信号を表示することができます。
DVI 入力で SXGA 信号を使用するときは 3 m 以内のケーブルをご使用ください。

*1 対応するフォーマットは「プリセット信号について」（35 ページ）を参照してください。

ビデオ信号用オプションスロット構造

別売の入力アダプターを 1 枚搭載することが可能です。コンポジット、Y/C、コンポーネント、アナログ RGB または SDI (シリアルデジタルインターフェース) を各アダプターの入力数に応じて入力することができます。

マルチフォーマット *2

NTSC、PAL の 2 つのカラー方式や 720P、1080i などの各種 DTV フォーマットに対応でき、切り換えは自動です。

*2 対応するフォーマットは「対応信号フォーマット」（34 ページ）を参照してください。

外部同期信号入力端子

外部同期信号発生器などからの同期信号を入力できます。

機能

APA(Auto Pixel Alignment) 機能

HD15 入力端子に入力された信号に対して、APA キーを押すだけで最適な画質に調整できます。

自動終端解放（ マークの付いた端子のみ）

後面の入力端子は、出力端子に何も接続していないときは、内部で 75Ω で終端されています。出力端子にケーブルが接続されると、内部の終端が自動的に解放され、入力端子に入力された信号が出力端子に出力されます（ループスルー）。

色温度／ガンマ切り換え機能

「高」、「低」、「低 2」の 3 つの色温度とあらかじめ設定された 2.2 と DICOM の 2 つのガンマから用途やお好みに応じて選択することができます。色温度は好みに応じて「ユーザー設定」で変更することもできます。

2 画面表示

画面上に 2 種類の入力画像を並べて表示できます。

◆詳しくは、「二画面設定」の表示選択（28 ページ）をご覧ください。

色域変換機能

ITU-R BT.709 をメニューで選択することができます。

アスペクト切り換え機能

入力ビデオ信号に応じて 4:3 と 16:9 の画角を切り換えることができます。

スキャン切り換え機能

HD15、DVI 入力信号を除き、画像のスキャンサイズを変更することができます。モードは「ノーマル」、「オーバー」、「フルスクリーン」、「ネイティブ（1080i、720P のみ）」から選択できます。

メニュー表示言語の選択

メニュー画面より、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語の 7 か国語から選んで画面を表示することが可能です。

パワーセーブ機能

入力信号がないときなど自動で消費電力を抑える状態に入ります。

キーロック機能

各種調整キーの誤操作を防ぐため、調整キーをロックできます。

ユーザーメモリー機能

お好みに応じた画質の設定を、最大 20 種類まで名前をつけてセーブすることができます。また、ユーザーメモリーに記憶されたデータは、本機とシリアルリモートで接続した外部機器（PC など）との間でセーブ、ロードをすることができます。

2 種類のアース端子搭載

機器間の電位を等しくするため、2 種類のアース端子を装備しています。

外部リモート機能

シリアルリモート（Ethernet）で外部接続機器から入力選択や各種調整ができます。
Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) により、モニターと接続し、ネットワーク上でリモートコントロールができます。
◆詳しくは、「リモートメニュー」のシリアルリモート（29 ページ）をご覧ください。

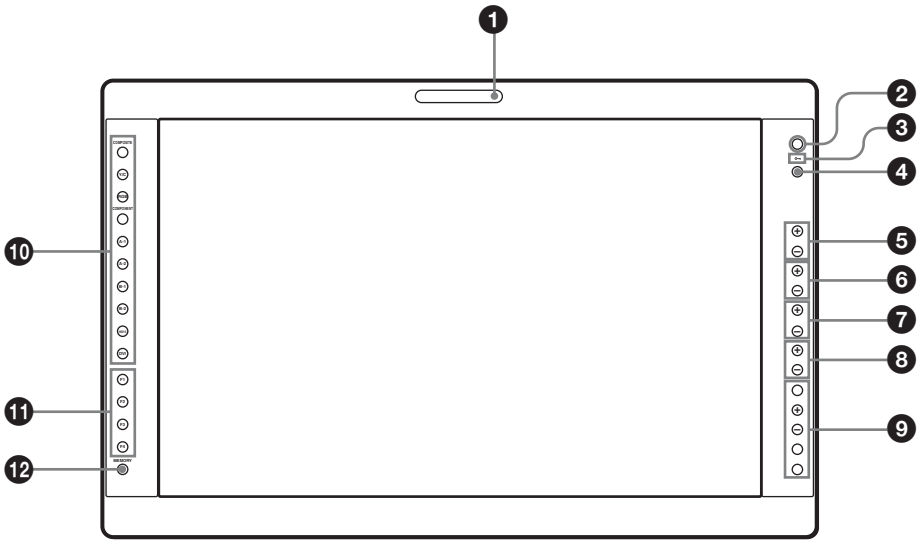
その他

別売スタンド

卓上用に別売のスタンド（SU-560）を用意しています。

各部の名称と働き

前面パネル



❶ タリーランプ
入力画面のモニター状態を色によって表示することができます。
リモートメニューのパラレルリモートの設定に応じて、緑で点灯します。

❷ 電源インジケーター
電源が入ると緑色に点灯します。

❸ ⊶（キーロック）インジケーター
キーロックメニューでキーロックをオンにすると緑に点灯します。

❹ CONTROL ボタン
前面パネルの操作ボタンを表示させたり、消したりすることができます。

❺ CONTRAST（コントラスト）調整ボタン
コントラストを調整します。
＋を押すとコントラストが強くなり、－を押すと弱くなります。

❻ PHASE（色相）調整ボタン
色あいを調整します。
＋を押すと肌色が緑がかり、－を押すと紫がかります。

❼ CHROMA（色の濃さ）調整ボタン
色の濃さを調整します。
＋を押すと色が濃くなり、－を押すと薄くなります。

❽ BRIGHT（明るさ）調整ボタン
明るさを調整します。
＋を押すと画面が明るくなり、－を押すと暗くなります。

❾ メニュー操作ボタン
メニュー画面の表示や設定をします。

MENU（メニュー）ボタン
メニューを表示したり表示を消したりするときに使います。
押すとメニューが表示され、もう一度押すと消えます。

＋ / －ボタン
項目および設定値を選択するときに使います。

ENTER（決定）ボタン
メニューで内容を決定するときに使います。
メニュー画面が表示されていないときこのボタンを押すと、判別された信号フォーマットが表示されます。

RETURN（リターン）ボタン
メニュー画面が表示されているときこのボタンを押すと、調整した項目の調整値を 1 つ前の状態に戻します。
メニュー画面が表示されていないときこのボタンを押すと、ユーザー設定メニューのファンクションボタン設定で選択された機能が F1 ～ F4 ボタンの横に表示されます。また、ファン停止時には、このボタンが点滅します。

❿ 入力切り換えボタン
各端子に入力された信号をモニターするとき押します。

A-1、A-2、B-1、B-2 ボタンは別売の入力アダプターを入力オプションスロットに取り付けたとき使用します。

COMPOSITE ボタン : COMPOSITE IN 端子からの信号をモニターするとき

Y/C ボタン : Y/C IN 端子からの信号をモニターするとき

RGB ボタン : R/G/B IN のそれぞれの端子からの RGB 信号をモニターするとき

COMPONENT ボタン : Y/PB/PR IN のそれぞれの端子からのコンポーネント信号をモニターするとき

A-1 ボタン : 入力オプションスロット A に装着された入力アダプターの 1 の端子（BKM-229X は R/G/B の端子）からの信号をモニターするとき

A-2 ボタン : 入力オプションスロット A に装着された入力アダプターの 2 の端子（BKM-229X は Y/PB/PR の端子）からの信号をモニターするとき

B-1 ボタン : 入力オプションスロット B に装着された入力アダプターの 1 の端子（BKM-229X は R/G/B の端子）からの信号をモニターするとき

B-2 ボタン : 入力オプションスロット B に装着された入力アダプターの 2 の端子（BKM-229X は Y/PB/PR の端子）からの信号をモニターするとき

HD15 ボタン : HD15 入力端子からの信号をモニターするとき

DVI ボタン : DVI-D 入力端子からの信号をモニターするとき

⓫ ファンクションボタン

割り当てられた機能をオン／オフすることができます。
工場出荷時は次の設定になっています。

F1 ボタン : 外部同期

F2 ボタン : スキャン

F3 ボタン : アスペクト

F4 ボタン : 二画面表示

「ユーザー設定メニュー」のファンクションボタン設定で次の機能を割り当てることができます（28 ページ参照）。

スキャン、アスペクト、外部同期、ブルーオンリー、MONO、H/V ディレイ、二画面表示、APA

◆割り当てられる機能について詳しくは、28 ページをご覧ください。

⓬ MEMORY（メモリー）ボタン

「ユーザーメモリー」メニュー（30 ページ）でセーブした画質の設定をロードするときに押します。

入力信号と調整・設定項目

項目	入力信号									
	ビデオ *3、Y/C*3	白黒信号 *3	コンポーネント *4		RGB*4		SDI		コンピューター	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
コントラスト *1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ブライト *1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クロマ *1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
フェーズ *1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
アパーチャー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
色温度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カラースペース	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オートクロマフェーズ	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
垂直シャープネス	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
マトリクス *2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
コンポーネントレベル	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
NTSC セットアップレベル	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
スキャン	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ガンマ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アスペクト	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
ブルーオンリー	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V ディレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
サイズ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
シフト	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
ピッチ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
ドットフェーズ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
パワーセービング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
映像ディレイ最小 *7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
マルチディスプレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：調整・設定できる項目
×：調整・設定できない項目

*1 SUB CONTROL の設定も同様です。

*2 コンポーネント信号（480/60I または 480/60P）入力で、コンポーネントレベルが SMPTE に設定されているときのみ切り換えできます。

*3 BKM-227W を装着すると入力数を増やすことができます。

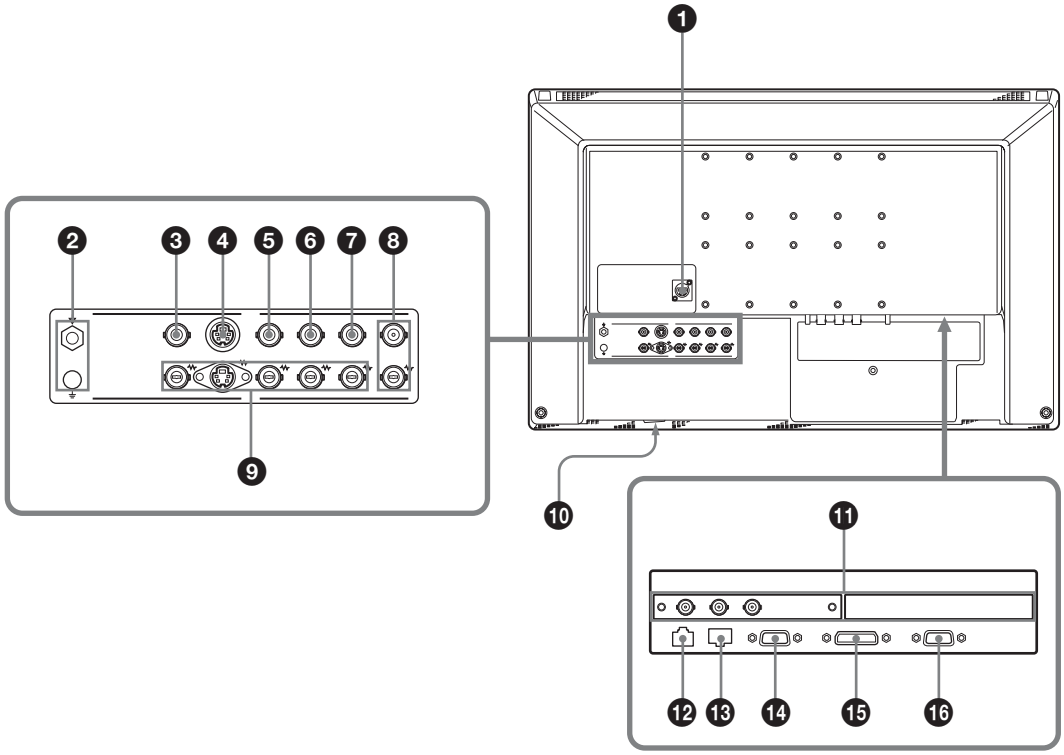
*4 BKM-229X を装着すると入力数を増やすことができます。

*5 BKM-220D あるいは BKM-243HS が装着されているとき入力することができます。

*6 BKM-243HS が装着されているとき入力することができます。

*7 インターレース信号のみ可能です。

後面 / 底面パネル



❶ DC 5V/24V IN 端子
付属の AC アダプターからの DC コネクターをつなぎます。

❷ ⏚/⏚（等電位／機能アース）端子
⏚（等電位）端子
等電位プラグを接続します。
⏚（機能アース）端子
アース線を接続します。

❸ COMPOSITE IN（コンポジット入力）端子（BNC 型）
コンポジット信号の入力端子です。

❹ Y/C IN 端子（4 ピンミニ DIN）
Y/C 信号の入力端子です。

❺ G/Y IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の G 信号、コンポーネント信号の Y（輝度）信号などの入力端子です。

❻ B/PB IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の B 信号、コンポーネント信号の P_B（青色差）信号などの入力端子です。

❼ R/PR IN 端子（BNC 型）
RGB 信号の R 信号、コンポーネント信号の P_R（赤色差）信号などの入力端子です。

❽ EXT SYNC IN/OUT（外部同期入出力）端子（BNC 型）
外部同期信号を使う場合は、前面のファンクションボタンに割り当てられた外部同期ボタン（工場出荷時は F1 ボタン）を押します。

IN 端子
本機を外部同期で動作させるときに、外部同期信号発生器などからの基準信号を入力します。

ご注意

本機へジッターなどがあるビデオ信号を入力すると、画像が乱れることがあります。その場合は、TBC（タイムベースコレクター）の使用をおすすめします。

OUT 端子
IN 端子に接続した同期信号のループスルー出力端子です。本機と同期して動作させる、ほかのビデオ機器の外部同期入力端子と接続します。
この端子にケーブルを接続すると、入力の 75Ω 終端が自動的に解放され、IN 端子に入力された信号が、この端子から出力されます。

❾ ループスルーアウト端子
❸ から ❼ の各入力端子に入力された信号がそのまま出力されます。入力されている信号を確認して、ほかのビデ

オ機器のアナログ入力端子（コンポジット、Y/C、アナログコンポーネントまたはアナログ RGB）と接続します。

⑩ ⊙/⏻（電源）スイッチ

本機の電源をオン / オフします。このスイッチを⏻にすると本機に電源が供給されます。

⑪ 入力オプションスロット

別売の入力アダプターを取り付けることができます（17 ページ）。左側がスロット A、右側がスロット B です。
前面の A-1、A-2、B-1 または B-2 ボタンを押して入力を選択します。
本機のスロット A には、BKM-243HS（HD/D1-SDI 入力アダプター）があらかじめ装着されています。

⑫ PARALLEL REMOTE（パラレルリモート）端子（モジュラーコネクター、8 ピン）

パラレルコントロールスイッチを構成してモニターを外部操作します。
工場出荷時は、端子カバーが付いています。ご使用の際は端子カバーを取りはずしてください。

◆端子カバーの取りはずしかたは、17 ページをご覧ください。
◆ピン配置と出荷時の各ピンへの機能の割り付けについて詳しくは、34 ページをご覧ください。

ご注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。
接続については本書の指示に従ってください。

⑬ SERIAL REMOTE（シリアルリモート）端子（RJ-45 型）

10BASE-T/100BASE-TX の LAN ケーブル（シールドタイプ、別売）でネットワークの LAN (10/100）端子に接続します。
工場出荷時は、端子カバーが付いています。ご使用の際は端子カバーを取りはずしてください。

◆端子カバーの取りはずしかたは、17 ページをご覧ください。
◆この端子について詳しくは「プログラマー用インターフェース解説書」（付属の CD-ROM に収録、日本語と英語のみ）をご覧ください。

ご注意

・別売の LAN ケーブルを接続する場合は、ノイズによる誤動作を防ぐため、必ずシールドタイプのケーブルを使用してください。
・安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。
接続については本書の指示に従ってください。
・ネットワークの使用環境により、接続速度に差が生じることがあります。本機は 10BASE-T/100BASE-TX の通信速度や通信品質を保証するものではありません。

⑭ SERIAL REMOTE（シリアルリモート）RS-232C 端子（D-sub 9 ピン、凹）

外部機器の RS-232C コントロール端子に接続します。
接続された外部機器からコントロールコマンドを送ることで、モニターの操作を行うことができます。

◆ピン配置と出荷時の各ピンへの機能の割り付けについて詳しくは、34 ページをご覧ください。
◆詳しくは「プログラマー用インターフェース解説書」（付属の CD-ROM に収録、日本語と英語のみ）をご覧ください。

⑮ DVI-D 入力端子（DVI-D）

DVI Rev. 1.0 準拠のデジタル RGB 信号を入力します。
DVI 入力で SXGA 以上の解像度の信号を使用するときは、3 m 以内のケーブルをご使用ください。

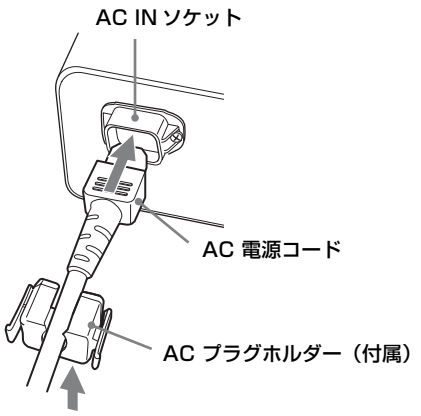
⑯ HD15 入力端子（D-sub 15 ピン、凹）

アナログ RGB の映像信号（0.7 Vp-p、正極性）と同期信号を入力します。
プラグアンドプレイ（Plug & Play）機能は DDC2B に対応しています。

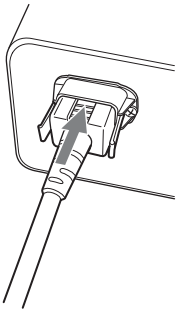
電源について

次のように電源コードを接続してください。
AC プラグホルダーは 2 種類付属されています。使用する電源コードのプラグが確実に固定できる方を選んでお使いください。

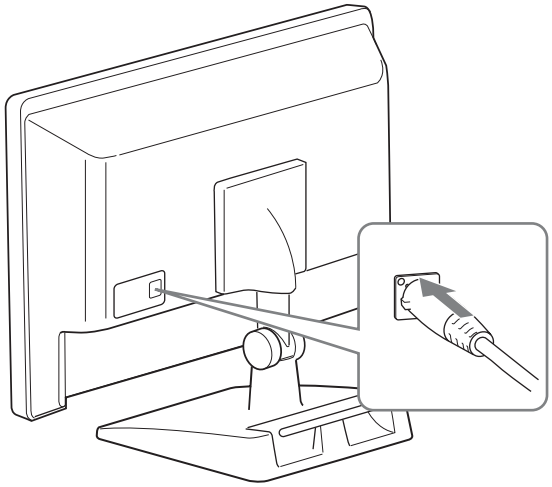
1 AC 電源コードを AC アダプターの AC IN ソケットに差し込み、AC プラグホルダーを AC 電源コードに取り付ける。



2 固定レバーがロックするまで、AC プラグホルダーをはめこむ。



3 DC コネクターを本機後面の DC 5V/24V IN ソケットにロックするまで差し込む。



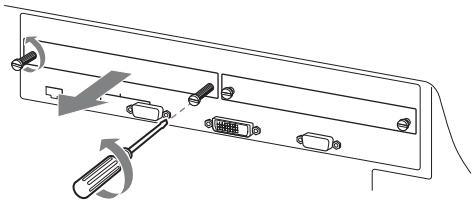
電源コードをはずすには

はじめに AC プラグホルダーの固定レバーを両側からはさんでロックをはずし、引き抜きます。
次に DC 5V/24V IN ソケットから DC コネクターのロックをはずして引き抜きます。

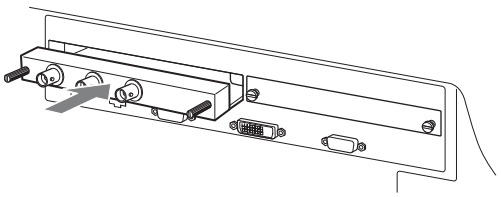
入力アダプターの取り付け

入力アダプターを取り付ける前に必ず電源ケーブルを抜いてください。

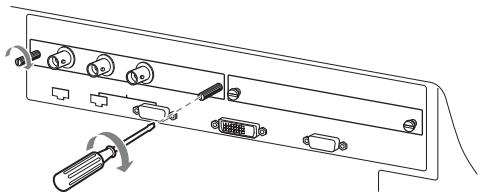
1 入力オプションスロットのパネルをはずす。



2 入力アダプターを入力オプションスロットに差し込む。

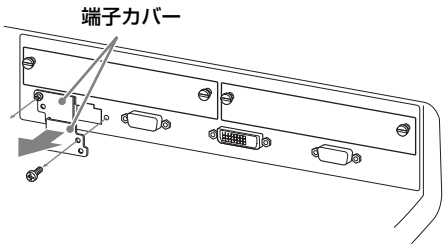


3 ネジで止める。



端子カバーの取りはずしかた

工場出荷時は、PARALLEL REMOTE 端子と SERIAL REMOTE 端子（RJ-45 型）に端子カバーが取り付けられています。
この端子を使うときは、以下のように端子カバーを取りはずしてください。
端子カバーを取りはずす前に必ず電源ケーブルを抜いてください。



1 端子カバーのネジをはずす。

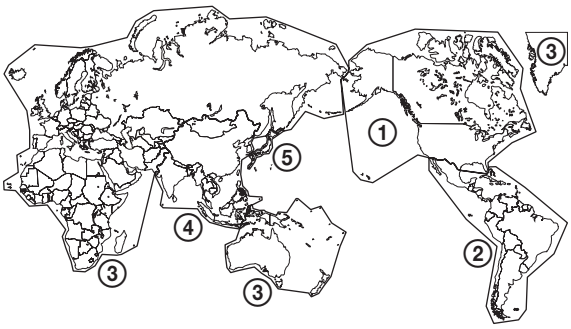
2 端子カバーを取りはずす。

はずしたネジと端子カバーは、なくさないように保管してください。

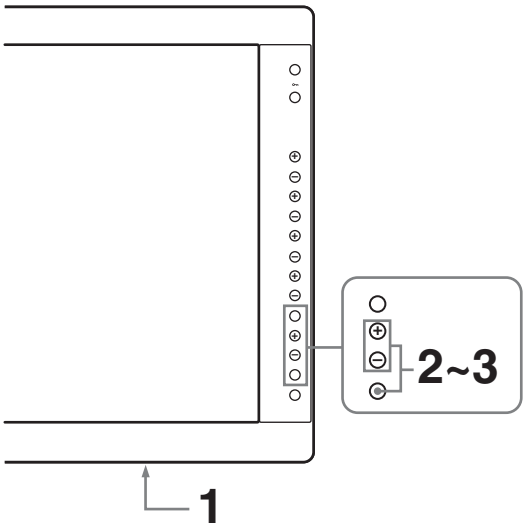
基本設定の選択

はじめてお使いになるときはお使いになる地域の選択を行ってください。
地域を選択すると、メニュー内の各項目がお使いの地域に合った値に設定されます。

地域別基本設定値

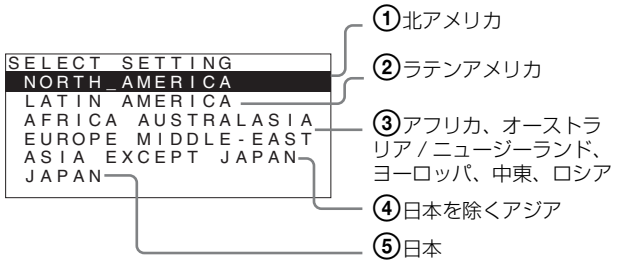


		色温度	コンポーネントレベル	NTSCセットアップ
①NORTH AMERICA		D65	BETA7.5	7.5
②LATIN AMERICA PAL&PAL-N AREA	ARGENTINA	D65	SMPTE	0
	PARAGUAY	D65	SMPTE	0
	URUGUAY	D65	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	D65	BETA7.5	7.5
③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST		D65	SMPTE	0
④ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	D65	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	D65	SMPTE	0
⑤JAPAN		D93	SMPTE	0



1 底面の⊙/⏻（電源）スイッチで電源を入れる。

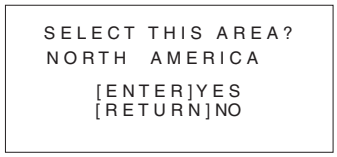
SELECT SETTING 画面が表示されます。



2 + または − ボタンを押して、本機をお使いになる地域を選び、ENTER ボタンを押す。

①、③、⑤ が選ばれたとき

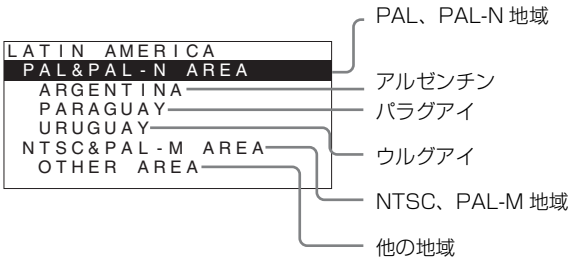
確認画面が表示されます。地域が正しいことを確認してください。
間違っている場合は、RETURN ボタンを押してひとつ前の画面に戻り設定し直してください。



②、④ が選ばれたとき

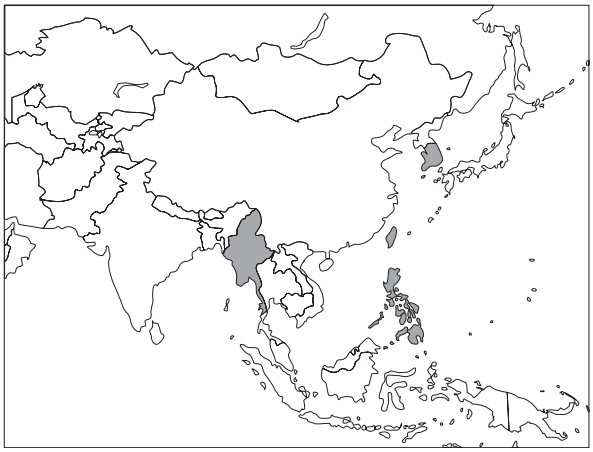
次の画面が表示されますので + または − ボタンで再度地域を選んで ENTER ボタンを押してください。
確認画面が表示されます。地域が正しいことを確認してください。
間違っている場合は、RETURN ボタンを押してひとつ前の画面に戻り設定し直してください。

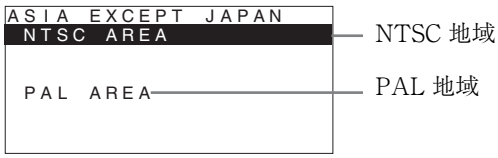
② LATIN AMERICA が選ばれたとき：



④ ASIA EXCEPT JAPAN が選ばれたとき：

下の地図でグレーに色付けされた地域でお使いの場合は、NTSC AREA を選んでください。
他の地域でお使いの場合は、PAL AREA を選んでください。





3 ENTER ボタンを押す。

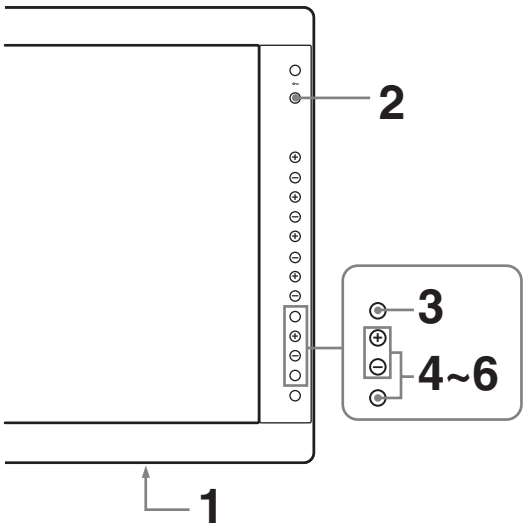
SELECT SETTING 画面が消えて、自動的にメニュー内の各項目が、選択した地域に合った値に設定されます。

ご注意

地域を間違えて設定した場合は、メニューを使い以下の項目を変更してください。
・色温度（24 ページ）
・コンポーネントレベル（26 ページ）
・NTSC セットアップ（26 ページ）
設定値については「地域別基本設定値」（18 ページ）をご覧ください。

メニュー表示言語の切り換え

メニュー画面やメッセージの表示言語を 7 言語（ENGLISH、FRANÇAIS、DEUTSCH、ESPAÑOL、ITALIANO、日本語、中文）の中から選ぶことができます。
メニューの言語は「ENGLISH（英語）」に初期設定されています。
メニュー画面のイラスト上の ■ マーク部分に現在の設定値が表示されます。



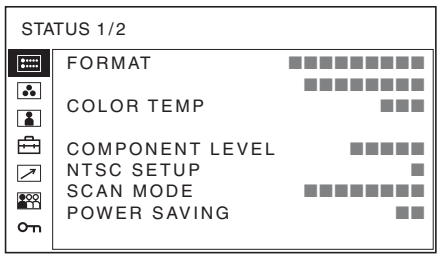
1 電源を入れる。

2 CONTROL ボタンを押す。

操作ボタンが表示されます。

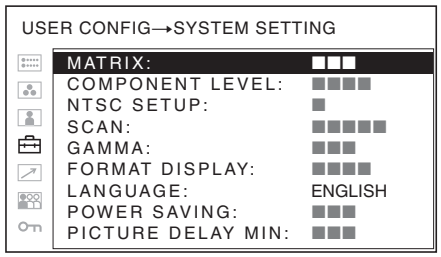
3 MENU ボタンを押す。

メニュー画面が表示されます。
現在選択されているメニューが黄色で表示されます。



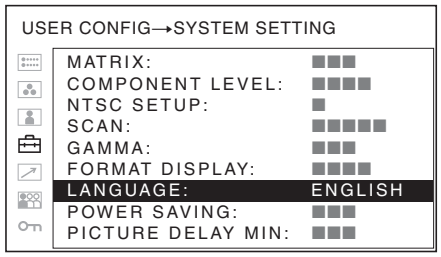
4 + または − ボタンを押して USER CONFIG（ユーザー設定 ）メニューの SYSTEM SETTING（システム設定）を選び、ENTER ボタンを押す。

選んだメニューの設定項目（アイコン）が黄色で表示されます。



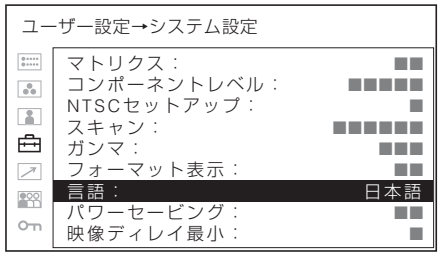
5 + または − ボタンを押して「LANGUAGE」を選び、ENTER ボタンを押す。

選んだ項目が黄色で表示されます。



6 + または − ボタンを押して表示させたい言語を選び、ENTER ボタンを押す。

画面表示が選んだ言語に切り替わります。



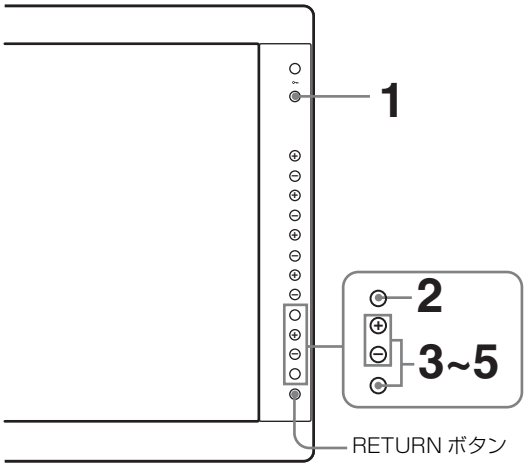
メニュー画面を消すには

MENU ボタンを押します。
約 1 分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

メニューの操作方法

本機では、画質調整や入力信号の設定、初期設定の変更など、各種調整や設定をメニュー画面で行います。メニュー画面表示の言語を切り換えることもできます。
◆表示言語を変えるには、「メニュー表示言語の切り換え」（19 ページ）をご覧ください。

メニュー画面のイラスト上の■マーク部分に現在の設定値が表示されます。

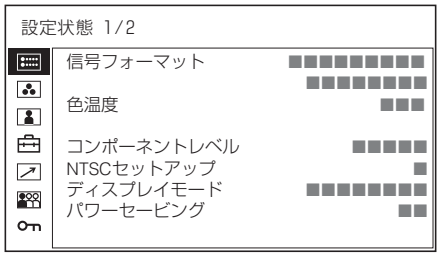


1 CONTROL ボタンを押す。

操作ボタンが表示されます。

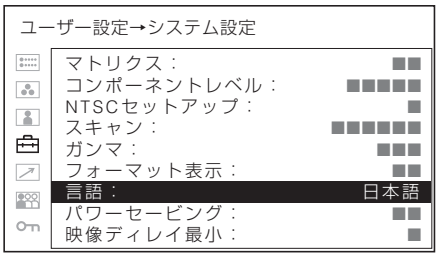
2 MENU ボタンを押す。

メニュー選択画面が表示されます。
現在選択されているメニューが黄色で表示されます。



3 + または − ボタンを押してメニューを選び、ENTER ボタンを押す。

選んだメニューのアイコンが黄色で表示され、設定項目が表示されます。



4 項目を選ぶ。

+ または − ボタンを押して設定項目を選び、ENTER ボタンを押します。
変更する項目が黄色で表示されます。
項目が複数メニューページにおよぶ場合、+ ボタンまたは − ボタンを押して必要なメニューページに入ります。

5 設定項目の調整や設定をする。

数値を変更する項目の場合：
数値を大きくするときは、+ ボタンを押します。
数値を小さくするときは、− ボタンを押します。
ENTER ボタンを押すと確定され、元の画面に戻ります。
設定を選ぶ場合：
+ または − ボタンを押して設定を選び、ENTER ボタンを押します。
調整や設定値を元に戻す場合：
ENTER ボタンを押す前に、RETURN ボタンを押します。

ご注意

- 設定項目で黒色表示の項目はアクセスできない状態を意味します。白色表示にかわるとアクセスが可能になります。
- キーロックがオンに設定されている場合、すべて設定項目が黒色表示になります。設定変更が必要な場合は、キーロックをオフに設定しなおしてから行ってください。

◆キーロックについて詳しくは、31 ページをご覧ください。

画面を 1 つ前に戻すには

RETURN ボタンを押します。

メニュー画面を消すには

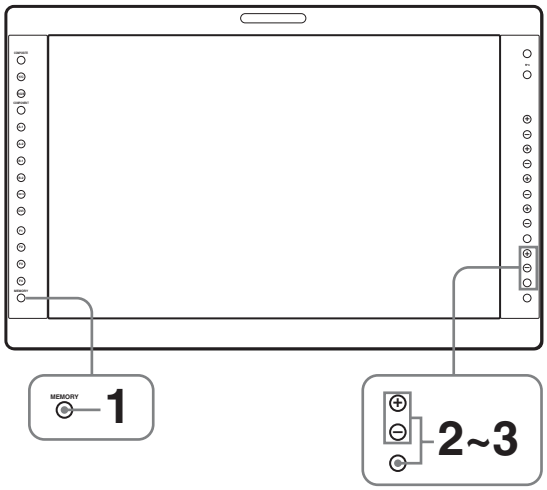
MENU ボタンを押します。
約 1 分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

設定値の記憶について

設定値は自動的に記憶されます。

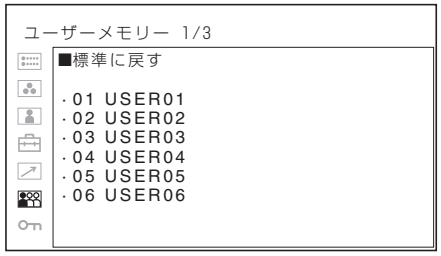
ユーザーメモリーのロード

「ユーザーメモリーのセーブ」（30 ページ）でセーブした画質の設定をロードすることができます。



1 MEMORY ボタンを押す。

「ユーザーメモリー」メニューが表示されます。



2 メモリー番号を選ぶ。

＋または－ボタン：メモリー番号を選択

3 ENTER ボタンを押す。

選択したメモリーから画質の設定をロードした後、メニュー画面が消えます。

メモリー選択を止めるには

MEMORY ボタンを押します。
「ユーザーメモリー」メニューが消えます。

表示画面を初期設定値に戻すには

「標準に戻す」を選び、ENTER ボタンを押します。

メニューを使った調整

項目一覧

本機のスクリーンメニューは次のような構成になっています。

設定状態（表示のみ）

ビデオ入力のとき

信号フォーマット
色温度
コンポーネントレベル
NTSC セットアップ
ディスプレイモード
パワーセービング
機種名およびシリアルナンバー
オプション A およびシリアルナンバー
オプション B およびシリアルナンバー

DVI/HD15 入力のとき

信号フォーマット
水平周波数
垂直周波数
色温度
パワーセービング
機種名およびシリアルナンバー
オプション A およびシリアルナンバー
オプション B およびシリアルナンバー

ホワイトバランス / カラースペース

色温度
マニュアル調整
カラースペース

ユーザーコントロール

ビデオ入力のとき

オートクロマ／フェーズ
サブコントロール
ピクチャーコントロール
入力設定

DVI/HD15 入力のとき

サブコントロール
ピクチャーコントロール

ユーザー設定

システム設定
- マトリクス
- コンポーネントレベル
- NTSC セットアップ
- スキャン
- ガンマ
- フォーマット表示
- 言語
- パワーセービング
- 映像ディレイ最小

二画面設定
- 二画面表示
- 表示選択
- 入力選択
- 画面位置
- 画面位置左右
- 表示サイズ
- 波形モニター

ファンクションボタン設定
- F1 ボタン
- F2 ボタン
- F3 ボタン
- F4 ボタン

コンピューターディテクト
- DVI
- HD15

リモート

- パラレルリモート
- シリアルリモート

ユーザーメモリー

01 ～ 20

キーロック

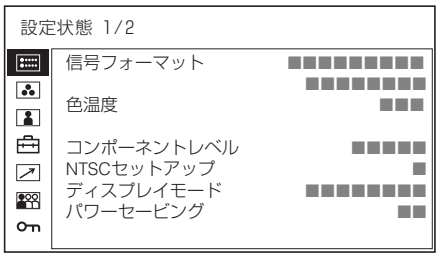
- キーロック

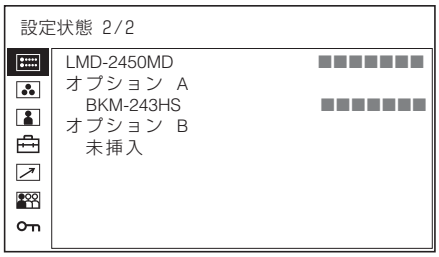
調整と設定

設定状態メニュー

本機の現在の設定状況を表示します。表示される項目は以下のとおりです。

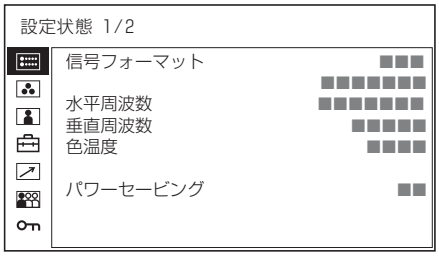
ビデオ入力のとき

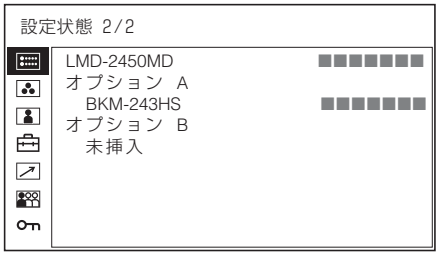




- 信号フォーマット
- 色温度
- コンポーネントレベル
- NTSC セットアップ
- ディスプレイモード
- パワーセービング
- 機種名およびシリアルナンバー
- オプション A およびシリアルナンバー
- オプション B およびシリアルナンバー

DVI/HD15 入力のとき



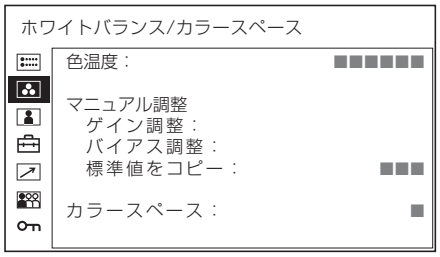


- 信号フォーマット

・水平周波数
・垂直周波数
・色温度
・パワーセービング
・機種名およびシリアルナンバー
・オプション A およびシリアルナンバー
・オプション B およびシリアルナンバー

ホワイトバランス / カラースペースメニュー

画質のホワイトバランス / カラースペースを調整するメニューです。
ホワイトバランスの調整には測定器が必要です。
推奨品：コニカミノルタ社製カラーアナライザー CA-210

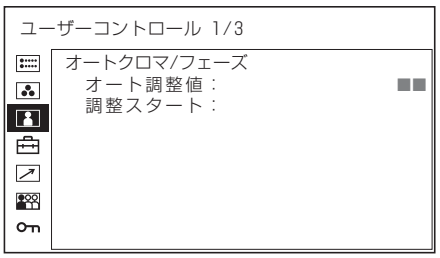


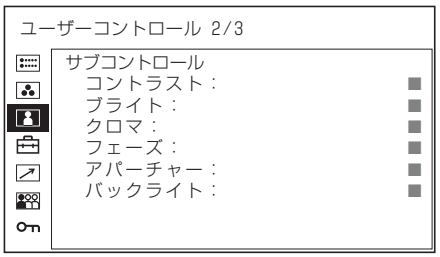
サブメニュー	設定
色温度	色温度を「高」、「低」、「低 2」、「ユーザー設定」から設定します。
マニュアル調整	色温度を「ユーザー設定」にしたとき、表示が黒色から白色にかわり、調整できるようになります。 調整値はメモリーされます。 ・**ゲイン調整**：カラーバランス（ゲイン）を調整します。 ・**バイアス調整**：カラーバランス（バイアス）を調整します。 ・**標準値をコピー**：「高」、「低」または「低 2」を選択すると、選択された色温度のホワイトバランスデータが、「ユーザー設定」にコピーされます。
カラースペース	色域を「ITU-709」、「オフ」から設定します。「オフ」に設定すると液晶パネル本来の色を再現します。

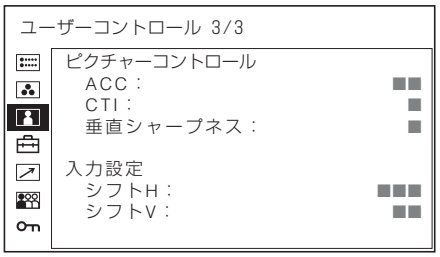
ユーザーコントロールメニュー

画質を調整するメニューです。
入力信号によって調整できない項目は黒色で表示されます。

ビデオ入力のとき





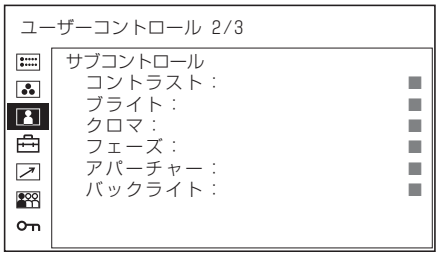


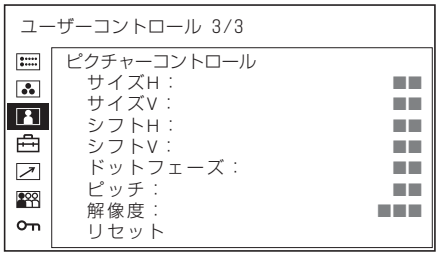
サブメニュー	設定
オートクロマ／フェーズ	色の濃さ（クロマ）と色あい（フェーズ）を調整します。 ・**オート調整値**：自動調整値のオン、オフを設定します。「オフ」に設定するとクロマとフェーズの値が工場出荷値となり、「オン」に設定すると自動調整値になります。 ・**調整スタート**：カラーバー信号（フル / SMPTE/EIA）を画面に出して、ENTER ボタンを押すと、自動的にオート調整画面が始まります。調整終了後、MENU ボタンを押すと調整画面が消えます。調整が正常終了した場合、「オート調整値」は自動的に「オン」になります。

サブメニュー	設定
サブコントロール	コントラスト、ブライト、クロマ、フェーズは前面の調整ボタンの調整範囲を微調整します。 ・ **コントラスト**：コントラストを調整します。 ・ **ブライト**：明るさを調整します。 ・ **クロマ**：色の濃さを調整します。設定値が大きくなると濃くなり、小さくなると薄くなります。 ・ **フェーズ**：色相（色あい）を調整します。設定値が大きくなると緑がかり、小さくなると紫がかります。 ・ **アパーチャー：**シャープネスを調整します。設定値が大きくなるとくっきりし、小さくなると柔らかになります。 ・ **バックライト：**バックライトを調整します。設定値を変えるとバックライトの明るさが変わります。 入力信号と調整・設定項目については、13ページをご覧ください。
ピクチャーコントロール	画像を調整します。 ・ **ACC（オートカラーコントロール）**：オートカラーコントロール回路のオン、オフを設定します。より正確なクロマレベルを確認したいとき「オフ」にします。通常は「オン」にしておきます。 ・ **CTI（クロマトランジェントインプルーブメント）**：色の解像度の低い信号を入力時、くっきりした画像を出すことができます。 設定値が大きくなるとくっきりします。 ・ **垂直シャープネス**：垂直方向にシャープネスを付加してくっきりした画像を出すことができます。 設定値が大きくなるとくっきりします。
入力設定	・ **シフト H**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が右に、小さくなると画面が左に移動します。 ・ **シフト V**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が上に、小さくなると画面が下に移動します。

DVI/HD15 入力のとき

＊ 1/3 画面の項目は調整できません。



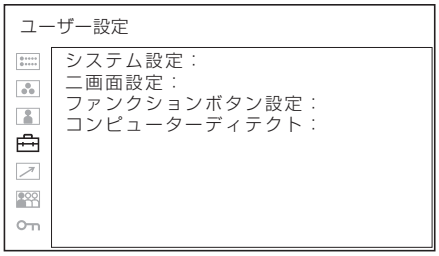


サブメニュー	設定
サブコントロール	コントラスト、ブライト、クロマ、フェーズは前面の調整ボタンの調整範囲を微調整します。 ・ **コントラスト**：コントラストを調整します。 ・ **ブライト**：明るさを調整します。 ・ **クロマ**：色の濃さを調整します。設定値が大きくなると濃くなり、小さくなると薄くなります。 ・ **フェーズ**：色相（色あい）を調整します。設定値が大きくなると緑がかり、小さくなると紫がかります。 ・ **アパーチャー：**シャープネスを調整します。設定値が大きくなるとくっきりし、小さくなると柔らかになります。 ・ **バックライト：**バックライトを調整します。設定値を変えるとバックライトの明るさが変わります。 入力信号と調整・設定項目については、13ページをご覧ください。

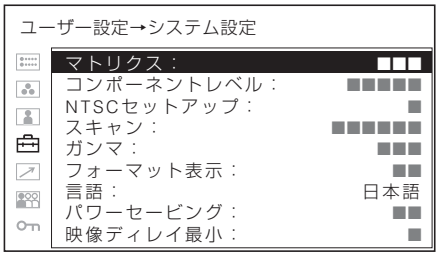
サブメニュー	設定
ピクチャーコントロール	画像がいちばんくっきりと見える位置に合わせます。 ・ **サイズ H**：画像の水平方向の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の水平方向の大きさが大きくなり、小さくなると画面の水平方向の大きさが小さくなります。 ・ **サイズ V**：画像の垂直方向の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の垂直方向の大きさが大きくなり、小さくなると画面の垂直方向の大きさが小さくなります。 ・ **シフト H**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が右に、小さくなると画面が左に移動します。 ・ **シフト V**：画像の位置を調整します。 設定値が大きくなると画面が上に、小さくなると画面が下に移動します。 ・ **ドットフェーズ**：位相を調整します。 APA（29 ページ）を調整した後、さらに画像をくっきりさせたい場合に調整します。 ・ **ピッチ：**画像の左端を固定したまま、水平方向の画面の大きさを調整します。 設定値が大きくなると画面の幅が広がり、小さくなると画面の幅が狭くなります。 ・ **解像度：**コンピューター信号を入力時、入力信号が XGA/60 や WXGA/60、UXGA/60、WUXGA/60 などの信号を判別するのが難しいときに、設定します。 ·**XGA：**XGA として表示します。 ·**WXGA：**WXGA として表示します。 ·**UXGA：**UXGA として表示します。 ·**WUXGA：**WUXGA として表示します。 ・ **リセット：**入力信号のサイズ H、サイズ V、シフト H、シフト V、ドットフェーズ、ピッチが工場設定値に戻ります。

ユーザー設定メニュー

システム設定、二画面設定、ファンクションボタン設定、コンピューターディテクトを行います。



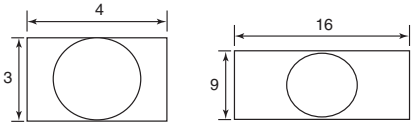
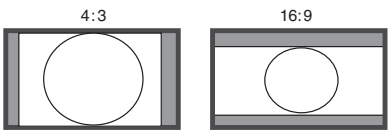
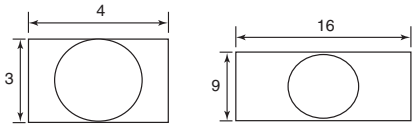
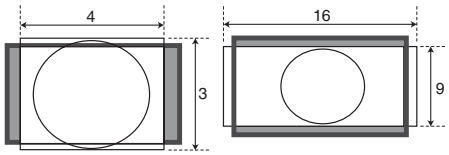
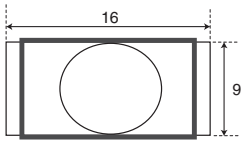
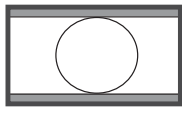
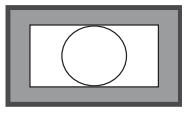
システム設定



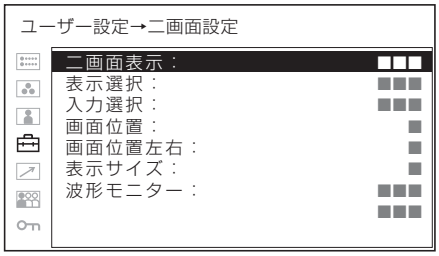
サブメニュー	設定
マトリクス	480/60I、480/60P 信号のみに設定できます。601 または 709 を選択します。
コンポーネントレベル	以下の 3 種類のなかから、入力されているコンポーネント信号の種類を選択します。 ・ **SMPTE**：100/0/100/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETAO**：100/0/75/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETA7.5**：100/7.5/75/7.5 のコンポーネント信号のとき
NTSC セットアップ	NTSC 信号のセットアップのレベルを選択します。日本は 0 で、アメリカでは 7.5 で運用されています。このため輸入ソフトには 7.5 のものがあります。
スキャン	スキャン機能を割り当てたボタンで選択できるスキャンモードを変更することができます。「スタンダード」、「フル + ネイティブ」から選択します。表示内容は選択したモードによって変わります（27 ページ「スキャンモードイメージ」参照。 **スタンダードのとき** ノーマルスキャン（0 % スキャン）、オーバースキャン（20 % オーバースキャン） **フル+ネイティブのとき** ノーマルスキャン、オーバースキャン、フルスクリーン、ネイティブ（1080i、720P のみ）から選択することができます。
ガンマ	画像に合わせて最適な状態を「2.2」、「DICOM」から設定します。 設定が「2.2」のとき、CRT とほぼ同じガンマとなります。

サブメニュー	設定
フォーマット表示	フォーマット表示とスキャンモードが表示されます。 ・ **オン**：常に表示されます。 ・ **オフ**：表示されません。 ・ **オート**：信号入力開始後約 10 秒間だけ表示されます。
言語	メニュー表示やメッセージの表示言語を以下の 7 言語から選択できます。 ・ **ENGLISH**：英語 ・ **FRANÇAIS**：フランス語 ・ **DEUTSCH**：ドイツ語 ・ **ESPAÑOL**：スペイン語 ・ **ITALIANO**：イタリア語 ・ **日本語**：日本語 ・ **中文**：中国語
パワーセービング	節電モードのオン、オフを設定します。「オン」に設定すると、本体に信号が入力されない状態が約 1 分以上続くと節電モードになります。
映像ディレイ最小（映像遅延最小）	インターレース信号を入力したとき、機器内部の画像処理による遅延を最小にしたいとき設定します。 ・ **0**：画質優先のモードです。処理時間は「1」または「2」に設定したときより長くなります。工場出荷時の設定です。 ・ **1**：処理時間が短くなり、動画に適しています。XDCAM のプロキシ映像など、片フィールド信号しかない映像でもなめらかに表示します。 ・ **2**：処理時間がさらに短くなります。ラインフリッカーが見えるので、テロップ制作などのラインフリッカーチェック用途にもご使用いただけます。

スキャンモードイメージ

入力信号	
ノーマルスキャン（ゼロスキャン）	 1600 × 1200　1920 × 1080
入力信号	
オーバースキャン（20 % オーバースキャン）	 1680 × 1200　1920 × 1134
フルスクリーン	–  1920 × 1200
ネイティブ（1080i）	–  1920 × 1080
ネイティブ（720P）	–  1280 × 720

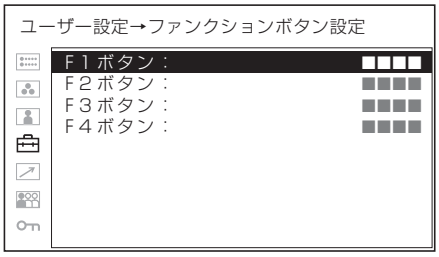
二画面設定



サブメニュー	設定
二画面表示	二画面表示をするとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。 **ご注意** メイン画面とサブ画面のフレーム周波数が違う場合は、サブ画面の映像が乱れることがあります。 メイン画面に信号が無い場合は、表示が不安定になることがあります。

サブメニュー	設定
表示選択	・ **PIP/POP**：16:9 画面のときはサブ画面がメイン画面の中に表示され、4:3 画面のときは横に表示されます。 ・ **SIDE BY SIDE**：メイン画面が左にサブ画面が右に表示されます。 **ご注意** メイン画面が HD15 または DVI のとき、SIDE BY SIDE は使用できません。
入力選択	サブ画面の入力を設定します。コンポジット、Y/C、RGB、コンポーネント、オプション A-1、オプション A-2、オプション B-1、オプション B-2、ウェーブフォーム、オフから選択します。 **ご注意** コンポジットと Y/C、RGB とコンポーネント、オプション A-1 とオプション A-2、オプション B-1 とオプション B-2 の組み合わせでの二画面表示はできません。二画面表示が「オン」に設定されていても、入力選択で「オフ」が選択されているとサブ画面は表示されません。
画面位置	サブ画面の表示位置を設定します。4:3 画面のときは 1 から 3 の中から選択できます。16:9 画面のときは 1 から 4 の中から選択できます。 **4:3 画面のとき** ・ **1**：下 ・ **2**：中 ・ **3**：上 **16:9 画面のとき** ・ **1**：左下 ・ **2**：右下 ・ **3**：右上 ・ **4**：左上
画面位置左右	二画面表示を POP に設定し、4:3 画面にサブ画面を表示するとき、メイン画面の位置を設定します。 ・ **右**：メイン画面をサブ画面の右にするとき ・ **左**：メイン画面をサブ画面の左にするとき
表示サイズ	サブ画面の大きさを設定します。1 から 3 に設定することができます。設定値が大きくなるとサイズが大きくなります。
波形モニター	波形表示する信号を設定します。Y 信号、R 信号、G 信号、B 信号から選択します。Y/R/G/B 信号の同期タイミング信号は V 信号（垂直同期）か H 信号（水平同期）を選択することができます。

ファンクションボタン設定



サブメニュー	設定
F1ボタンからF4ボタン	前面パネルの F1 ボタンから F4 ボタンに機能を割り当て、機能をオン / オフすることができます。 スキャン、アスペクト、外部同期、ブルーオンリー、MONO、H/V ディレイ、二画面表示、APA を割り当てることができます。 **工場出荷時の設定** ・ **F1 ボタン**：外部同期 ・ **F2 ボタン**：スキャン ・ **F3 ボタン**：アスペクト ・ **F4 ボタン**：二画面表示

ファンクションボタンに割り当てられる機能について

スキャン

メニューのスキャン（26 ページ）で選択した「スタンダード」または「フル＋ネイティブ」の設定により、画像のスキャンサイズを変えることができます。

アスペクト

画面のアスペクト（縦横比）を変えたいときボタンを押して 4:3 または 16:9 を選びます。

ご注意

本機は 16:10 パネルのため、16:9 表示をすると上下に黒い帯が出ますが故障ではありません。（「スキャンモードイメージ」（27 ページ）をご覧ください。）

外部同期

EXT SYNC IN 端子から入力された外部同期信号で同期をとるときボタンを押します。
外部同期を割り当てたボタンはコンポーネント、RGB 入力時のみ動作します。

ブルーオンリー

赤と緑の信号をカットし、青信号のみを白黒画像として表示したいときボタンを押します。色の濃さ（クロマ）

や色相（フェーズ）の調整、VTR ノイズの監視が容易に行えます。

MONO（白黒）

画面を白黒にしたいときボタンを押します。もう一度押すとカラーに戻ります。

H/V （水平 / 垂直）ディレイ

水平、垂直同期信号をモニターしたいときボタンを押します。

二画面表示

二画面表示をしたいときボタンを押します。二画面の設定は二画面設定メニューで行います（27 ページ）。

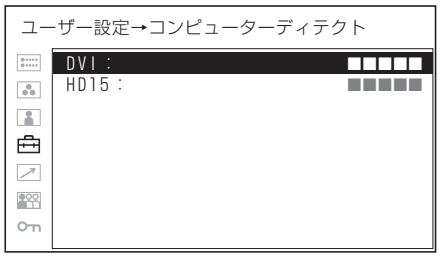
APA (Auto Pixel Alignment)

HD15 入力端子に信号が入力されている際に、自動的にくっきり見える位置を得たいときボタンを押します。入力信号によって微調整が必要な場合は、「ドットフェーズ」（26 ページ）をご覧ください。
メニュー画面が表示されているとき APA は機能しません。

ご注意

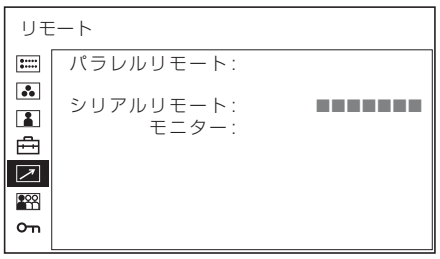
入力信号によっては正常に終了しないことがあります。その際は「ドットフェーズ」（26 ページ）を調整してください。

コンピューターディテクト



サブメニュー	設定
コンピューターディテクト	DVI 入力端子および HD15 入力端子から入力された PC 信号に対して適切なプリセットメモリーを設定します。標準的な PC 信号には「プリセット 1」を設定します。特殊な PC 信号に対しては「プリセット 2」、「プリセット 3」、「プリセット 4」、「プリセット 5」、「プリセット 6」より適当なものを選んでください（35 ページ）。 プリセットメモリーは DVI 入力端子、HD15 入力端子それぞれの端子ごとに設定できます。

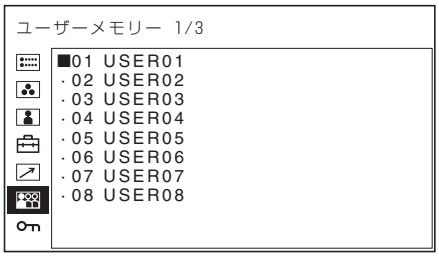
リモートメニュー

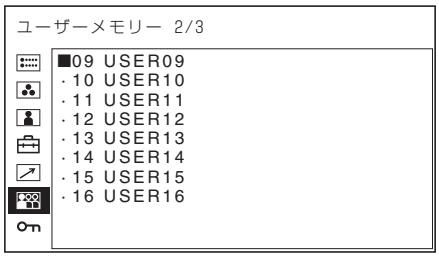


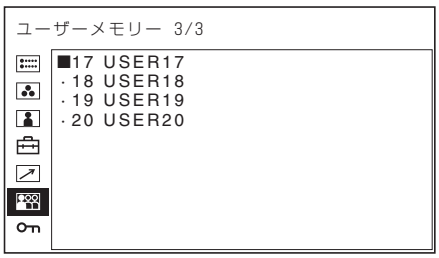
サブメニュー	設定
パラレルリモート	PARALLEL REMOTE 端子で機能を変更したいピンを選択します。 1 ～ 4、6 ～ 8 ピンに各機能を割り付けられます。割り付け可能な機能は以下のとおりです。 ・ - - -（「- - -」は機能の割付なし。） ・ コンポジット ・ Y/C ・ RGB ・ コンポーネント ・ DVI ・ HD15 ・ オプション A-1 ・ オプション A-2 ・ オプション B-1 ・ オプション B-2 ・ オーバースキャン ・ フルスクリーン ・ ノーマル ・ ネイティブ ・ 4：3 ・ 16：9 ・ タリー緑 ・ 外部同期 ・ ブルーオンリー ・ MONO ・ H/V ディレイ **ご注意** パラレルリモートを使用する場合は、配線が必要です。詳しくは 34 ページをご覧ください。
シリアルリモート	使用するモードを選択します。 ・ **オフ**：シリアルリモートは機能しません。 ・ **RS-232C**：RS-232C のコマンドでモニターをコントロールします。 ・ **イーサーネット**：イーサーネットのコマンドでモニターをコントロールします。

サブメニュー	設定
モニター	モニターの設定を行います。 **IP アドレス**：IP アドレスを設定します。 **サブネットマスク**：サブネットマスクを設定します。（255.255.255.000） **デフォルトゲートウェイ**：デフォルトゲートウェイを設定するかどうか（オン、オフ）を設定します。 **アドレス**：デフォルトゲートウェイを設定します。 **取消**：変更、確定された設定を変更前に戻します。 **確認**：変更、確定された設定を保存、反映します。

ユーザーメモリーメニュー







サブメニュー	設定
01 ～ 20	メモリー番号ごとに以下の設定をセーブすることができます。 「ホワイトバランス / カラースペース」メニュー ・ 色温度 ・ ゲイン調整 ・ バイアス調整 「ユーザーコントロール」メニュー ・ コントラスト ・ ブライト ・ クロマ ・ フェーズ ・ アパーチャー 「システム設定」メニュー ・ スキャン ・ ガンマ ・ 映像ディレイ最小

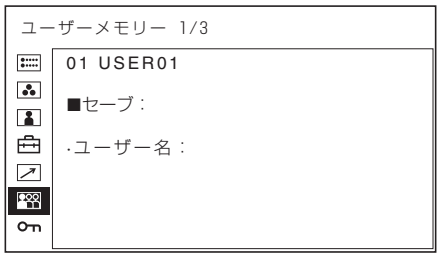
ユーザーメモリーのセーブ

名前を付けて画質の設定を 20 までセーブすることができます。設定をロードするには「ユーザーメモリーのロード」（22 ページ）をご覧ください。

画質設定をセーブするには

1 「ユーザーメモリー」メニューで + または − ボタンを押して、設定したいメモリー番号を選び ENTER ボタンを押す。

ユーザーメモリーの設定画面が表示されます。



2 「セーブ」を選び、ENTER ボタンを押す。

セーブ確認画面が表示されます。

3 ENTER ボタンを押す。

現在の画質設定がセーブされ、設定画面に戻ります。

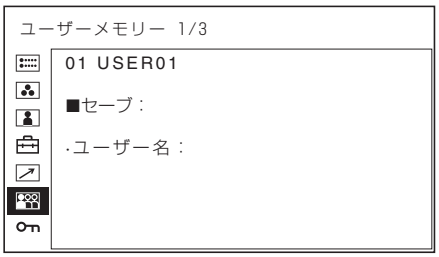
セーブしないときは

RETURN ボタンを押します。
ユーザーメモリーの設定画面に戻ります。

ユーザー名を変更するには

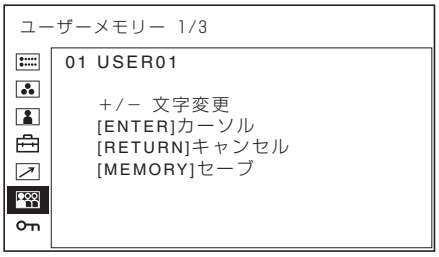
1 「ユーザーメモリー」メニューで + または − ボタンを押して、設定したいメモリー番号を選び ENTER ボタンを押す。

ユーザーメモリーの設定画面が表示されます。



2 − ボタンを押して、「ユーザー名」を選び ENTER ボタンを押す。

ユーザー名の設定画面が表示されます。



3 ユーザー名を変更する。

- ENTER ボタンを押して変更したい文字にカーソルを動かす。
- + または − ボタンを押して文字を変更する。
  使用できる文字 :「A ～ Z」、「0 ～ 9」、「.」、「/」、「,」、「_」、「-」、「(スペース)」
  入力できる文字数 : 18 文字まで
- 文字を消去したいときは「(スペース)」を入れる。
- 文字変更後 ENTER ボタンを押すとその文字が確定し、次の文字にカーソルが移動する。

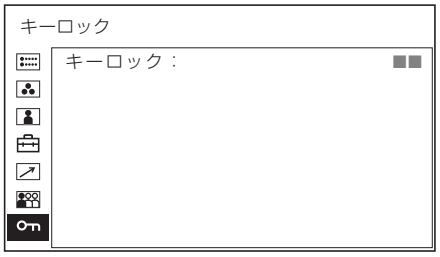
4 MEMORY ボタンを押す。

設定が保存され、設定画面に戻ります。

変更を保存しないときは

RETURN ボタンを押します。
ユーザーメモリーの設定画面に戻ります。

キーロックメニュー



各種設定項目の変更が効かないように、キーロックをかけることができます。
オフまたはオンを選択します。
「オン」に設定した場合、ほかのメニューの設定項目はすべて黒色表示となり、変更できなくなります。

故障かな？と思ったら

お買い上げ店などにご相談いただく前に、次の事項をご確認ください。

- **画面が緑色や紫色になる** ⟶ RGB ボタンまたは COMPONENT ボタンを押して、正しい入力を選んでください。
- **操作ボタンを押しても操作できない** ⟶ キーロックが働いています。キーロックメニューでキーロックの設定をオフに切り換えてください。
- **画面の上下に黒い帯が出る** ⟶ 信号のアスペクト比とパネルのアスペクト比が異なるときは、上下に黒い帯が出ますが、故障ではありません。

保証書とアフターサービス

保証書

- この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お受け取りください。
- 所定事項の記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。

アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを

この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときはサービスへ

お買い上げ店、または添付保証書の「ソニー業務用製品ご相談窓口のご案内」にあるソニーサービス窓口にご相談ください。

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理をさせていただきます。

主な仕様

画像系

LCD パネル　a-Si TFT アクティブマトリクス
有効画素率　99.99 %
視野角（上 / 下 / 左 / 右、コントラスト >10 : 1
　89° /89° /89° /89° (typical)
スキャン　ノーマル　0 %
　オーバースキャン　20 %
有効表示画面　518.4 × 324.0、613.2 mm（幅×高さ、対角）
解像度　水平 1,920 ドット、垂直 1,200 ライン
アスペクト比　16 : 10

入出力系

入力

コンポジット入力（NTSC/PAL）
　BNC 型（1）
　1 Vp-p ± 3 dB 負同期
Y/C 入力　4 ピンミニ DIN（1）
　Y: 1 Vp-p ± 3 dB 負同期
　C: 0.286 Vp-p ± 3 dB（NTSC バースト信号レベル）
　0.3 Vp-p ± 3 dB（PAL バースト信号レベル）
RGB/ コンポーネント入力
　BNC 型（3）
　RGB 入力：0.7 Vp-p ± 3 dB（Sync On Green 0.3 Vp-p 負同期）
　コンポーネント入力：0.7 Vp-p ± 3 dB（75 % クロミナンス標準カラーバー信号）
外部同期入力端子
　BNC 型（1）
　0.3 ～ 4.0 Vp-p 正負両極性 3 値または負極性 2 値
HD15 入力端子
　D-sub 15 ピン（1）
　R/G/B：0.7 Vp-p、正極性
　（Sync On Green 0.3 Vp-p 負同期）
　同期信号：TTL レベル、（極性自由、水平 / 垂直分離同期信号）
　プラグアンドプレイ機能：DDC2B 対応
DVI 入力端子　DVI-D 端子（1）
　TMDS シングルリンク
リモート入力
　パラレルリモート
　　モジュラーコネクター 8 ピン（1）
　シリアルリモート
　　D-sub 9 ピン（RS-232C）（1）
　　RJ-45 モジュラーコネクター（ETHERNET）（1）
入力オプションスロット
　2 スロット
　信号フォーマット
　　水平：15 ～ 45 kHz
　　垂直：48 ～ 60 Hz
DC IN 端子　DC5V/24V（出力インピーダンス 0.05 Ω 以下）

出力

コンポジット出力端子
　BNC 型（1）
　ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き
Y/C 出力端子　4 ピンミニ DIN（1）
　ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き
RGB/ コンポーネント出力端子
　BNC 型（3）
　ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き
外部同期出力端子
　BNC 型（1）
　ループスルー、75 Ω 自動終端機能付き

その他

電源　LCD モニター (LMD-2450MD)
　DC IN: 24 V 3.5 A　5 V 0.030 A (AC アダプターから供給)
　AC アダプター (AC-2450MD)
　AC IN: 100 ～ 240 V、50/60 Hz、1.2 ～ 0.6 A
　DC OUT: 24 V 3.5 A　5 V 0.030 A
消費電力　最大約 115 W（BKM-229X × 2 装着時）
最大外形寸法（幅／高さ／奥行き）
　約 602.4 × 386.2 × 110 mm
質量　LCD モニター (LMD-2450MD)
　約 10.0 kg (BKM-243HS × 1 装着時、標準装備)
　約 10.3 kg (BKM-229X × 2 装着時）
　AC アダプター (AC-2450MD)
　約 1.3 kg
動作条件
　温度　0 ～ 35 ℃
　推奨使用温度　20 ～ 30 ℃
　湿度　30 ～ 85 % 以下 (結露のないこと)
　気圧　700 ～ 1060 hPa

保存・輸送条件

温度	− 20 〜 + 60 ℃
湿度	0 〜 90 %
気圧	700 〜 1060 hPa

付属品

AC アダプター（AC-2450MD）(1)
AC 電源コード (1)
AC プラグホルダー (2)
取扱説明書 (1)
CD-ROM (1)
CD-ROM マニュアルの使いかた (1)
早わかりカード (1)
はじめてお使いになるときは (1)
問い合わせ先のご案内 (1)
保証冊子 (1)

別売アクセサリー

SDI 4:2:2 入力アダプター
BKM-220D
HD/D1-SDI 入力アダプター
BKM-243HS
NTSC/PAL 入力アダプター
BKM-227W
アナログコンポーネント入力アダプター
BKM-229X
モニタースタンド
SU-560

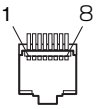
本機は 「高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品」です。

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

ピン配列



PARALLEL REMOTE 端子

モジュラーコネクター
(8 ピン)

ピン番号	機能
1	入力信号 Y/C を指定
2	入力信号 RGB を指定
3	入力信号オプション A-1 を指定
4	入力信号オプション A-2 を指定
5	GND
6	タリーランプの ON/OFF
7	オーバースキャン
8	ノーマルスキャン

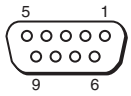
機能割り付けは、リモートメニューで変更できます（29 ページ）。

リモートコントロールを使用するための配線

リモートコントロールで使用したい機能をアース（5 ピン）に接続します。

SERIAL REMOTE (RS-232C) 端子

D-sub 9 ピン、凹



ピン番号	機能
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

対応信号フォーマット

本機は下記信号方式に対応しています。

システム	コンポジット、Y/C BKM-227W	RGB、コンポーネント BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
575/50I(PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC) *1	○	○	○	○

システム	コンポジット、Y/C BKM-227W	RGB、コンポーネント BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
576/50P		○		
480/60P		○		
1080/24PsF *1		○ *2		○
1080/25PsF		○ *2		○
1080/24P *1		○ *2		○
1080/25P		○ *2		○
1080/30P *1		○ *2		○
1080/50I		○		○
1080/60I *1		○		○
720/50P		○ *2		○
720/60P *1		○		○

・1 フレームレート 1/1.001 にも対応します。
・2 コンポーネントのみ

プリセット信号について

本機は、DVI および HD15 端子に入力された信号について映像データをあらかじめプリセットしています。（プリセットメモリー）。
プリセットされた信号の入力時は、本機が入力信号を自動的に判別し、プリセットメモリー内のデータを呼び出し、最適な画面に調整します。
本機は下記のプリセット信号に対応します。

プリセット 1

HD15 入力対応信号

VESA DMT

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性	
				水平	垂直
640 × 480 60 Hz	25.175	31.469	59.940	負	負
800 × 600 56 Hz	36.000	35.156	56.250	正	正
800 × 600 60 Hz	40.000	37.879	60.317	正	正
800 × 600 72 Hz	50.000	48.077	72.188	正	正
800 × 600 75 Hz	49.500	46.875	75.000	正	正
800 × 600 85 Hz	56.250	53.674	85.061	正	正
1024 × 768 60 Hz	65.000	48.363	60.004	負	負
1024 × 768 70 Hz	75.000	56.476	70.069	負	負
1024 × 768 75 Hz	78.750	60.023	75.029	正	正
1024 × 768 85 Hz	94.500	68.677	84.997	正	正
1152 × 864 75 Hz	108.000	67.500	75.000	正	正
1280 × 960 60 Hz	108.000	60.000	60.000	正	正
1280 × 1024 60 Hz	108.000	63.981	60.020	正	正
1600 × 1200 60 Hz	162.000	75.000	60.000	正	正

VESA CVT

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性	
				水平	垂直
640 × 480 60 Hz	23.625	29.531	59.780	正	負
800 × 600 60 Hz	35.500	36.979	59.837	正	負
1024 × 768 60 Hz	56.000	47.297	59.870	正	負
1280 × 960 60 Hz	85.250	59.201	59.920	正	負
1600 × 1200 50 Hz	132.375	61.742	49.994	負	正
1600 × 1200 60 Hz	130.375	74.077	59.981	正	負
1360 × 768 50 Hz	69.500	39.489	49.922	負	正
1360 × 768 60 Hz	84.625	47.649	59.936	負	正
1360 × 768 60 Hz	72.000	47.368	59.960	正	負
1920 × 1080 50 Hz	141.375	55.572	49.975	負	正
1920 × 1080 60 Hz	138.625	66.647	59.988	正	負
1280 × 1024 60 Hz	91.000	63.194	59.957	正	負
1280 × 768 50 Hz	65.125	39.518	49.959	負	正
1280 × 768 60 Hz	80.125	47.693	59.992	負	正
1280 × 768 75 Hz	102.875	60.091	74.926	負	正
1280 × 768 60 Hz	68.250	47.396	59.995	正	負

その他

解像度	ドットクロック [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	同期極性	
				水平	垂直
720 × 400 70 Hz	28.322	31.469	70.087	負	正
1280 × 800 60 Hz	68.900	48.935	59.969	負	負
1920 × 1200 60 Hz	154.000	72.642	59.935	正	正

DVI 入力対応信号

DVI 入力信号範囲（UXGA/60Hz まで対応可能）
垂直周波数：50.0 ～ 85.1 Hz
水平周波数：31.5 ～ 77.0 kHz
ドットクロック：
25.175 ～ 162.000 MHz
画サイズ、画位相：DE (Data Enable) 信号による自動判別

XGA、WXGA、UXGA、WUXGA は米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。

プリセット２

	プリセット信号	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	1514 × 483	31.5	60
	1476 × 576	31.3	50
	1920 × 1080	33.75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI	1280 × 483	31.5	60
	1280 × 576	31.3	50
	1920 × 1080	33.75	60
	1920 × 1080	28	50

プリセット３

	プリセット信号	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	720 × 483	31.5	60
	720 × 576	31.3	50
	1280 × 720	45.0	60
	1280 × 720	37.5	50
DVI	720 × 483	31.5	60
	720 × 576	31.3	50
	1280 × 720	45.0	60
	1280 × 720	37.5	50

プリセット４

	プリセット信号	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31.5	60
	1024 × 768	48.4	60
	1280 × 960	60.0	60
DVI	1024 × 768	48.4	60
	1280 × 960	60.0	60

プリセット５

	プリセット信号	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31.5	60
	800 × 600	31.3	50
DVI	800 × 600	46.9	75

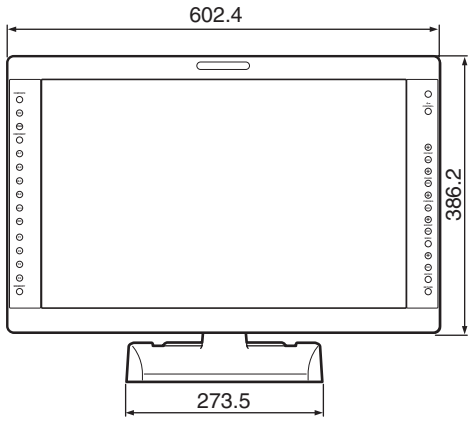
プリセット６

	プリセット信号	信号規格
HD15	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M
DVI	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

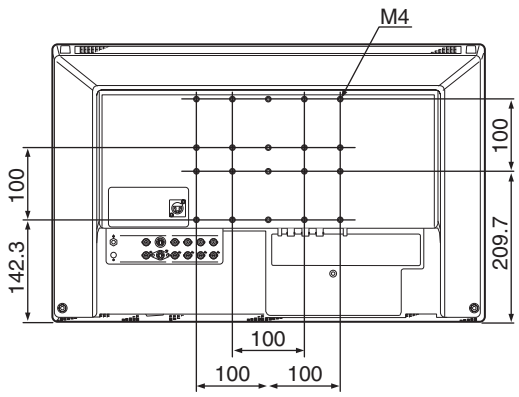
寸法図

前面

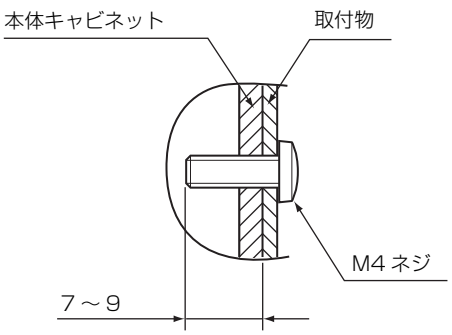
別売スタンド SU-560 を取り付けたとき



後面

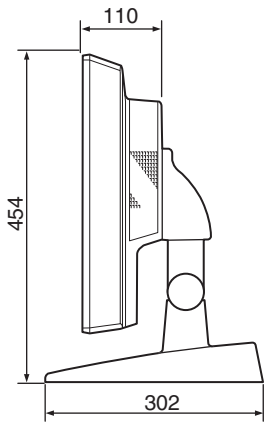


＊ M4 ネジの長さ（4 か所）

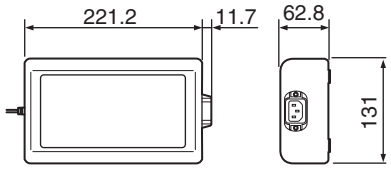


側面

別売スタンド SU-560 を取り付けたとき



AC アダプター



単位：mm

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

To disconnect the main power, unplug the AC plug.

For the customers in Canada

This unit has been certified according to Standard CSA C22.2 No.601.1

For the customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

WARNING:

Using this unit at a voltage other than 120 V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

For the customers in the U.S.A and Canada

When you use this product connected to 240 V single phase, be sure to connect this product to a center tapped circuit.

Important safeguards/notices for use in the medical environments

1. All the equipments connected to this unit shall be certified according to Standard IEC60601-1, IEC60950-1, IEC60065 or other IEC/ISO Standards applicable to the equipments.
2. Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC60601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC60601-1-1. If in doubt, consult the qualified service personnel.
3. The leakage current could increase when connected to other equipment.
4. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy. If it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause interference to other equipment. If this unit causes interference (which can be determined by unplugging the power cord from the unit), try these measures: Relocate the unit with respect to the susceptible equipment. Plug this unit and the susceptible equipment into different branch circuit.

   Consult your dealer. (According to standard EN60601-1-2 and CISPR11, Class B, Group 1)

5. Model LMD-2450MD is a monitor intended for use in a medical environment to display pictures from cameras or other systems.

WARNING

When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power cord to an easily accessible socket-outlet near the unit. If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power cord.

Caution

When you dispose of the unit or accessories, you must obey the law in the relative area or country and the regulation in the relative hospital.

For the customers in the USA

Lamp in this product contains mercury. Disposal of these materials may be regulated due to environmental considerations. For disposal or recycling information, please contact your local authorities or the Electronic Industries Alliance (www.eiae.org).

WARNING on power connection

Use a proper power cord for your local power supply.

1. Use the approved Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug conforming to the proper ratings (Voltage, Ampere).

If you have questions on the use of the above Power Cord / Appliance Connector / Plug, please consult a qualified service personnel.

WARNING on power connection for medical use

Please use the following power supply cord. With connectors (plug or female) and cord types other than those indicated in this table, use the power supply cord that is approved for use in your area.

	United States and Canada
Plug Type	HOSPITAL GRADE*
Cord type	Min. Type SJT Min. 18 AWG
Minimum Rating for Plug and Appliance Couplers	10A/125V
Safety Approval	UL Listed and CSA

*Note: Grounding reliability can only be achieved when the equipment is connected to an equivalent receptacle marked 'Hospital Only' or 'Hospital Grade'.

Symbols on the unit

Symbol	Location	This symbol indicates
	Bottom	Power switch. Press to turn the monitor on.
	Bottom	Power switch. Press to turn the monitor off.
	Rear	The equipotential terminal which brings the various parts of a system to the same potential.
	Rear	Functional earth terminal
	Front	Key inhibit The setting are locked so that they cannot be changed.

GB

Table of Contents

Precaution 43
On Safety 43
On Installation 43
About the LCD Display Panel 43
About the Fluorescent Tube 43
On Cleaning 43
Disposal of the Unit 44
Recommendation to Use more than One Unit . 44
On Repacking 44
On Fan Error 44
Features 44
Location and Function of Parts and Controls .. 46
Front Panel 46
Input signals and adjustable/setting items 48
Rear/Bottom Panel 49
Connecting the AC Power Cord 51
Installing the Input Adaptor 52
Removing the Connector Cover 52
Selecting the Default Settings 53
Selecting the Menu Language 54
Using the Menu 55
Loading USER MEMORY 57
Adjustment Using the Menus 57
Items 57
Adjusting and Changing the Settings 58
STATUS menu..... 58
COLOR TEMP/SPACE menu..... 59
USER CONTROL menu..... 59
USER CONFIG menu..... 62
REMOTE menu 65
USER MEMORY menu 65
Saving the user memory..... 66
KEY INHIBIT menu..... 67
Troubleshooting 67
Specifications 68
Dimensions 74

Precaution

On Safety

- Operate the unit on 100-240 V AC only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the AC adaptor.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- To disconnect the AC power cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

On Installation

- Prevent internal heat build-up allowing adequate air circulation.
  Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.
- Do not install the unit near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Do not place the monitor near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines.

About the LCD Display Panel

- Although the LCD display panel is made with high-precision technology, black dots may appear or bright points of light (red, blue, or green) may appear constantly on the LCD screen. And a color shade or bight shade may appear according to a viewing angle. These are structural properties of the LCD panel and are not malfunctions.
- The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology, giving a functioning pixel ratio of at least 99.99%. Thus a very small proportion of pixels may be “stuck”, either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such “stuck” pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.
- Do not leave the LCD screen facing the sun as it can damage the LCD screen. Take care when you place the unit by a window.
- Do not push or scratch the LCD monitor’s screen. Do not place a heavy object on the LCD monitor’s screen. This may cause the screen to lose uniformity.
- If the unit is used in a cold place, a residual image may appear on the screen. This is not a malfunction. When the monitor becomes warm, the screen returns to normal.
- If a still picture is displayed for a long time, a residual image may appear. The residual image will eventually disappear.
- The screen and the cabinet become warm during operation. This is not a malfunction.

About the Fluorescent Tube

A specially designed fluorescent tube is installed as the lighting apparatus for this unit. If the LCD screen becomes dark, unstable or does not turn on, consult your Sony dealer.

On Cleaning

Before cleaning

Be sure to disconnect the AC power cord from the AC outlet.

On cleaning the monitor

A material that withstands disinfection is used for the front protection plate of the medical use LCD monitor. The protection plate surface is especially treated to reduce reflection of light. When solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth are used for the protection plate surface/monitor surface, the performance of the monitor may be impaired or the finish of the surface may be damaged. Take care with respect to the following:

- Clean the protection plate surface/monitor surface with a 50 to 70 v/v% concentration of isopropyl alcohol or a 76.9 to 81.4 v/v% concentration of ethanol using a swab method. Wipe the protection plate surface gently (wipe using less than 1 N force).
- Stubborn stains may be removed with a soft cloth such as a cleaning cloth lightly dampened with mild detergent solution using a swab method and then clean using the above chemical solution.
  Never use solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth for cleaning or disinfection, as they will damage the protection plate surface/monitor surface.
- Do not use unnecessary force to rub the protection plate surface/monitor surface with a stained cloth.

The protection plate surface/monitor surface may be scratched.
- Do not keep the protection plate surface/monitor surface in contact with a rubber or vinyl resin product for a long period of time. The finish of the surface may deteriorate or the coating may come off.

Disposal of the Unit

- Do not dispose of the unit with general waste. Do not include the monitor with household waste.
- The fluorescent tube includes mercury. Dispose of the monitor in accordance with the regulations of your local sanitation authority.

Recommendation to Use more than One Unit

As problems can occasionally occur for the monitor, when the monitor is used for safety control of personnel, assets or stable picture, or for emergencies, we strongly recommend you use more than one unit or prepare a spare unit.

On Repacking

Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container which to transport the unit.
If you have any questions about this unit, contact your authorized Sony dealer.

On Fan Error

The fan for cooling the unit is built in. When the fan stops and the RETURN button on the front panel blinks for fan error indication, turn off the power and contact an authorized Sony dealer.

Features

Compliance with medical safety standards in America, Canada and Europe

UL60601-1 for America, CSA C22.2 No.601.1 for Canada and EN 60601-1 for Europe have been obtained for this monitor.
The monitor is designed for use in the medical treatment field, with the sheet switch, screen protect panel, etc.

Picture

Fully digital 10-bit signal processing circuit

As well as digital signals, all signals including analog signals are converted into digital signals. All signals are processed using a fully digital 10-bit processing circuit so that an image is produced in smooth gradation without any deterioration of quality.

Two color system available

The monitor can display NTSC and PAL signals by connecting this unit.

Auto chroma/phase function

The chroma and phase of the decoder are automatically adjusted with the auto chroma phase function.

High image-quality/high-resolution WUXGA LCD panel

An WUXGA high-resolution (1,920 × 1,200 dots) panel and high brightness/ultra-wide field of view technology enable you to use the monitor under various lighting conditions and in numerous ways (installing on wall, using several monitors to view an image, and so on.). Because a color filter with wide-color reproduction and LCD materials with high response speed are used, the motion picture of the video signal is displayed clearer. This monitor also performs sampling of signals at high frequencies and provides a high resolution of 700 TV scanning lines or more during the RGB or component signal (480/60I, 575/50I) input.

Input

Accepts analog RGB input signals *1

Adopting the scan converter allows this monitor to detect VGA, SVGA, XGA and SXGA analog RGB signals input to the HD15 input connector.

Accepts DVI-D (digital) input signals *1

Adopting the scan converter allows this monitor to detect VGA, SVGA, XGA, SXGA and WUXGA digital computer signals input to the DVI input connector.

To view SXGA signals when the DVI input is selected, use the cable within 3 m (118 1/8 inches) in length.

*1 For acceptable formats, refer to “About the preset signal” on page 71.

Optional slot for the video signal
One optional input adaptor can be attached. The composite, Y/C, component, analog RGB or SDI signal can be input depending on the input connectors of the board to be used.

Multi-format *2
NTSC or PAL color system or DTV format, such as 720P, 1080i, etc. can be selected automatically.

*2 For acceptable formats, refer to “Available signal formats” on page 69.

External sync input
The unit can be operated on the sync signal supplied from an external sync generator.

Functions

APA (Auto Pixel Alignment) function
You can display pictures from the HD 15 input connector in the appropriate picture by simply pressing the APA key.

Automatic termination (connector with ⩘ mark only)
The input connector is terminated internally at 75 ohms when nothing has been connected to the output connector. If a cable is connected to the output connector, the internal terminal is automatically released and the signals input to the input connector are output to the output connector (loop-through).

Select color temperature and gamma mode
You can select the color temperature from among three (HIGH, LOW, LOW2) settings and gamma mode from between two settings (2.2, DICOM). You can also adjust the color temperature to the appropriate setting in “USER”.

Two-display
Two kinds of input signals are put on the monitor.

For more information, refer to MULTI DISPLAY of “MULTI DISPLAY SETTING” on page 63.

Color space feature
You can select ITU-R BT.709 for the color space settings.

Aspect setting
You can set the monitor to 4:3 or 16:9 display mode according to the input signal.

Scan function
You can select the display from among “NORMAL”, “OVER”, “FULL” and “NATIVE” (1080i and 720P only) except the HD 15 and DVI input signals.

Select language display
You can select your language for the display from seven languages - English, French, German, Spanish, Italian, Japanese and Chinese.

Power saving function
The monitor enters into power saving mode to reduce the power consumption when no signal is input.

Key inhibit function
You can inhibit the key to prevent missing an operation.

User memory function
You can save the 20 picture settings with the name. The user memory data can be saved or loaded between the monitor and the equipment (PC, etc.) connected in serial remote mode.

Two kinds of ground terminals
Two kinds of ground terminals are built into the monitor to equal the electric potential.

External remote function
The input signal is selected or various items are adjusted by use of the serial (Ethernet) remote function. You can connect this unit to the monitor by the Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) connection and controlled remotely on the network.

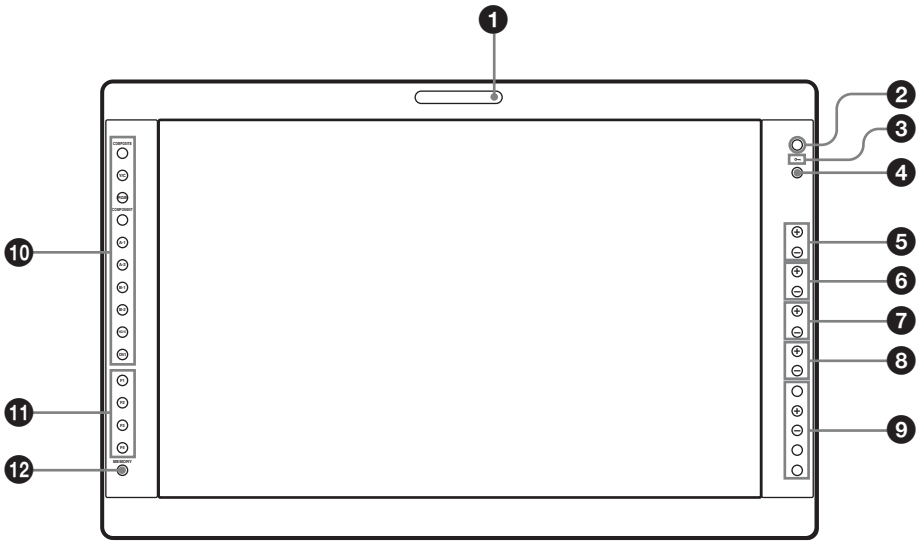
For more information, refer to SERIAL REMOTE of “REMOTE menu” on page 65.

Other

Optional stand
It is more convenient to install the monitor on a desk by using the optional stand (SU-560).

Location and Function of Parts and Controls

Front Panel



❶ Tally lamp
You can check the status of the monitor by the color of the tally lamp.
The tally lamp lights in green according to the setting of PARALLEL REMOTE in the REMOTE menu.

❷ Power indicator
When the power is turned on, the power indicator light in green.

❸ (key inhibit) indicator
Lights in green when the key inhibit is set to ON.

❹ CONTROL button
Press to display the buttons on the front panel. Press again to clear the display.

❺ CONTRAST buttons
Adjusts the picture contrast.
Press the + button to make the contrast higher or the – button to make it lower.

❻ PHASE buttons
Adjusts color tones.
Press the + button to make the skin tones greenish or the – button to make them purplish.

❼ CHROMA buttons
Adjusts the color intensity.
Press the + button to increase the color intensity or the – button to decrease it.

❽ BRIGHT (brightness) buttons
Adjusts the picture brightness.
Press the + button to increase the brightness or the – button to decrease it.

❾ Menu operation buttons
Displays or sets the on-screen menu.

MENU button
Press to display the on-screen menu.
Press again to clear the menu.

+/– buttons
Press to select the items and setting values.

ENTER button
Press to confirm a selected item on the menu.
When the menu is not displayed and the button is pressed, the distinguished signal format is displayed.

RETURN button
When the menu is displayed and the button is pressed, the value of an item is reset to the previous value.
When the menu is not displayed and the button is pressed, the function selected in FUNCTION BUTTON SETTING of the USER CONFIG menu is displayed on the side of the F1 to F4 button. Also, when the fan stops, this button blinks.

⓾ Input select buttons

Press the button to monitor the signal input to each connector.

A-1, A-2, B-1 and B-2 buttons are used when an optional input adaptor has been installed in the option slot.

COMPOSITE button: to monitor the signal through the COMPOSITE IN connector

Y/C button: to monitor the signal through the Y/C IN connector

RGB button: to monitor the RGB signal through the connectors for the R/G/B signal input

COMPONENT button: to monitor the component signal through the connectors for Y/PB/PR signal input

A-1 button: to monitor the signal from connector 1 (the connectors for the R/G/B signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot A

A-2 button: to monitor the signal from connector 2 (the connectors for Y/PB/PR signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot A

B-1 button: to monitor the signal from connector 1 (the connectors for the R/G/B signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot B

B-2 button: to monitor the signal from connector 2 (the connectors for Y/PB/PR signal input in BKM-229X) of the input adaptor installed to the option slot B

HD15 button: to monitor the signal through the HD15 input connector

DVI button: to monitor the signal through the DVI-D input connector

⓫ Function buttons

You can turn the assigned function on or off.

The factory setting is as follows;

F1 button: EXT SYNC

F2 button: SCAN

F3 button: ASPECT

F4 button: MULTI DISPLAY

You can assign the function from among SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, H/V DELAY, MULTI DISPLAY and APA in FUNCTION BUTTON SETTING of the USER CONFIG menu (see page 64).

For details of the function assigned to the function button, see page 64.

⓬ MEMORY button

Press to load the picture settings saved in the USER MEMORY menu (on page 65).

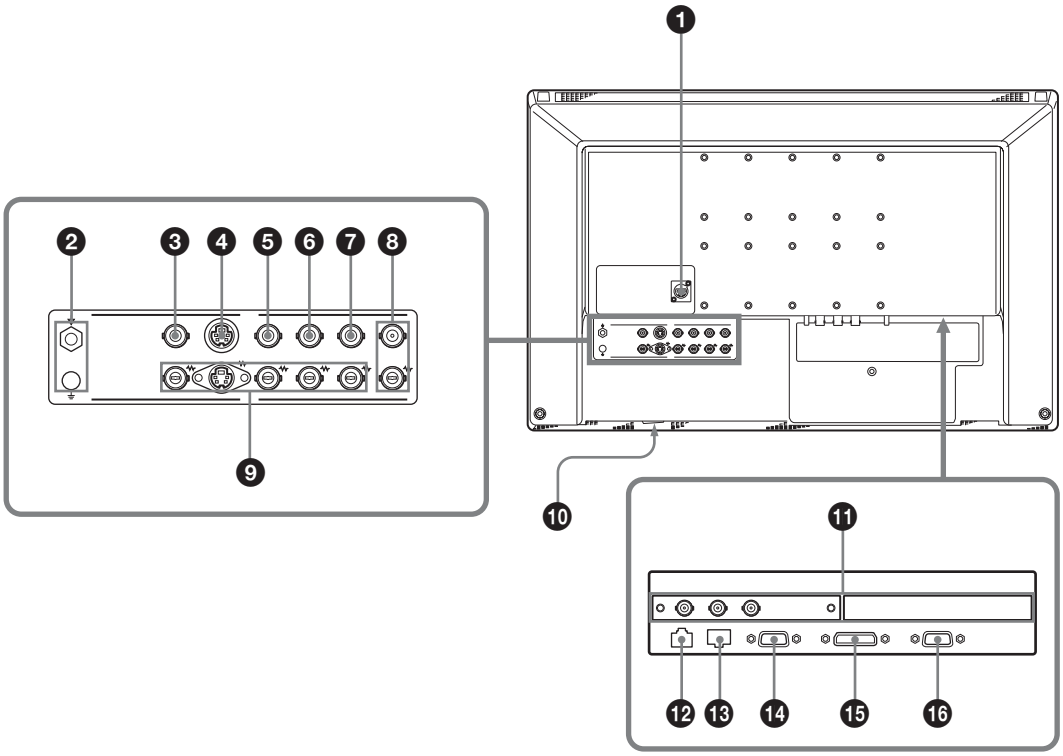
Input signals and adjustable/setting items

Item	Input signal									
	Video*3, Y/C*3	B & W*3	Component*4		RGB*4		SDI		Computer	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
CONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BRIGHT*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
APERTURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR TEMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR SPACE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AUTO CHROMA/ PHASE	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
V SHARPNESS	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
COMPONENT LEVEL	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
NTSC SETUP	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
GAMMA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V DELAY	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
SIZE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
SHIFT	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
PITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
DOT PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
POWER SAVING	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PICTURE DELAY MIN*7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
MULTI DISPLAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ : Adjustable/can be set
× : Not adjustable/cannot be set

*1 Adjustment of SUB CONTROL is the same.
*2 When a component signal (480/60I or 480/60P) is input and the COMPONENT LEVEL is set to SMPTE, this can be switchable.
*3 When a BKM-227W is installed, the number of the input connector is increased.
*4 When a BKM-229X is installed, the number of the input connector is increased.
*5 When a BKM-220D or BKM-243HS is installed, the signal can be input.
*6 When a BKM-243HS is installed, the signal can be input.
*7 Only the interlace signal is input.

Rear/Bottom Panel



❶ DC 5V/24V IN connector
Connect the DC connector of the supplied AC adaptor.

❷ ⏚/⏚ (Equipotential/Function Earth) terminal
⏚ (equipotential) terminal
Connects the equipotential plug.
⏚ (function earth) terminal
Connects the earth cable.

❸ COMPOSITE IN connector (BNC)
Input connector for composite signals.

❹ Y/C IN connector (4-pin mini-DIN)
Input connector for Y/C signals.

❺ G/Y IN connector (BNC)
Input connector for G of RGB signals and component Y (luminance) signals.

❻ B/P_B IN connector (BNC)
Input connector for B of RGB signals and P_B (blue color difference) of component signals.

❼ R/P_R IN connector (BNC)
Input connector for R of RGB signals and P_R (red color difference) of component signals.

❽ EXT SYNC IN/OUT (external sync) connectors (BNC)
To use the external sync signal, press the function button that EXT SYNC is assigned (F1 button at the factory setting).

IN connector
When this unit operates on an external sync signal, connect the reference signal from a sync generator to this connector.

Note

When inputting a video signal with the jitters, etc. the picture may be disturbed. We recommend using the TBC (time base corrector).

OUT connector
Loop-through output of the IN connector. Connect to the external sync input of video equipment to be synchronized with this unit.
When the cable is connected to this connector, the 75-ohm termination of the input is automatically released, and the signal input to the IN connector is output from this connector.

❾ Loop-through output connectors
Outputs the signals input to the input connectors (❸ to ❼). Connect to the analog input (composite, Y/C, analog component or analog RGB) of equipment, according to the input signal.

❿ ⊙/⏻ (power) switch
The power is turned on or off.
The monitor is turned on by pressing side ⏻.

⓫ Optional input slot
An optional input adaptor can be installed according to your system configuration (see page 52).
The left side slot is A and the right side slot B.
Press the A-1, A-2, B-1 or B-2 button to select the signal.
The BKM-243HS (HD/D1-SDI input adaptor) is preattached in slot A in this unit.

⓬ PARALLEL REMOTE connector (modular connector, 8-pin)
Forms a parallel switch and controls the monitor externally.
When the unit is shipped from the factory, a connector cover is attached to this connector. Remove it before using the connector.

For removing the connector cover, see page 52.

For details on the pin assignment and factory setting function assigned to each pin, see page 69.

CAUTION
For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.

⓭ SERIAL REMOTE connector (RJ-45)
Connect to the network by using a 10BASE-T/100BASE-TX LAN cable (shielded type, optional).
When the unit is shipped from the factory, a connector cover is attached to this connector. Remove it before using the connector.

For removing the connector cover, see page 52.

For details on this connector, refer to the Interface Manual for Programmers (saved in the supplied CD-ROM, Japanese and English only.)

CAUTION
- When an optional LAN cable is connected, use a shield type cable to prevent miss-operation due to noises.
- For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.
- The connection speed may be affected by the network system. This unit does not guarantee the communication speed or quality of 10BASE-T/100BASE-TX.

⓮ SERIAL REMOTE RS-232C connector (D-sub 9-pin, female)
Connect to the RS-232C control connector on external equipment connected to the monitor. The monitor can be operated according to control commands sent from external equipment connected to it.

For details on the pin assignment and factory setting function assigned to each pin, see page 69.

For details, refer to the Interface Manual for Programmers (saved in the supplied CD-ROM, Japanese and English only.)

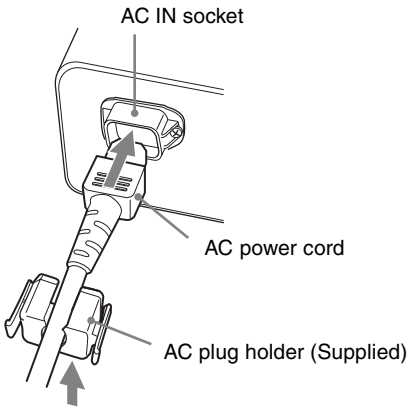
⓯ DVI-D input connector (DVI-D)
Inputs DVI Rev.1.0 applicable digital RGB signal.
To view the signals of the SXGA and higher resolution when the DVI input is selected, use the cable within 3 m (118 1/8 inches) in length.

⓰ HD15 input connector (D-sub 15 pin, female)
Inputs an analog RGB video signal (0.7 Vp-p, positive polarity) and sync signal.
The Plug & Play function corresponds to DDC2B.

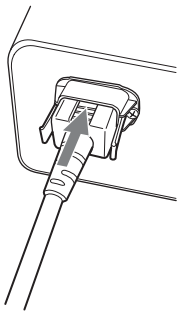
Connecting the AC Power Cord

Connect the supplied AC power cord as illustrated. Two kinds of AC plug holders are supplied with this unit. Use the AC plug holder that fits the AC power cord most securely.

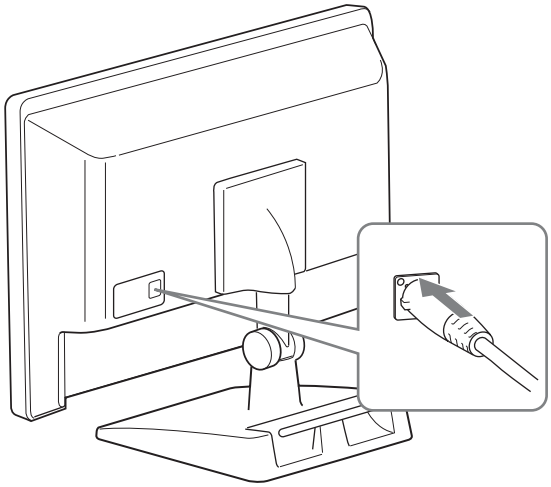
1 Plug the AC power cord into the AC IN socket on the AC adaptor. Then, attach the AC plug holder to the AC power cord.



2 Slide the AC plug holder over the cord until it locks.



3 Insert the DC IN connector into the DC 5V/24V IN connector on the bottom of this unit until it locks.



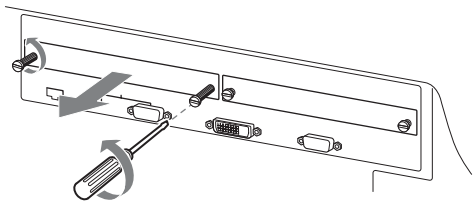
To remove the AC power cord

First, pull out the AC plug holder while pressing the lock levers.
Next, pull out the DC IN connector from the DC 5V/24V IN connector while pressing the lock lever.

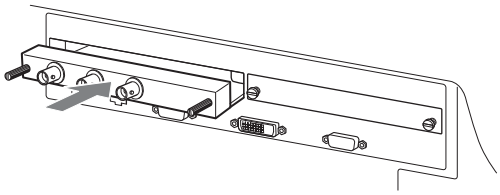
Installing the Input Adaptor

Before installing the input adaptor, disconnect the power cord.

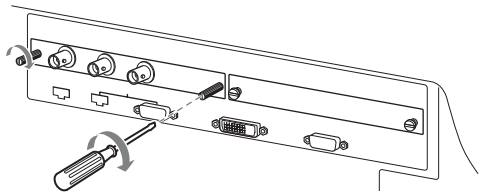
1 Remove the panel of the optional input slot.



2 Insert the input adaptor into the slot.

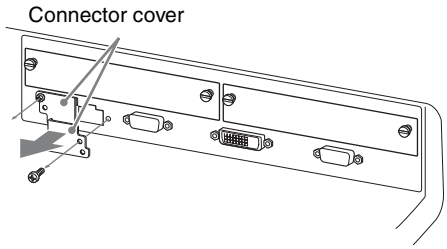


3 Tighten the screws.



Removing the Connector Cover

When the unit is shipped from the factory, a connector cover is attached to the PARALLEL REMOTE connector and the SERIAL REMOTE connector (RJ-45).
To use the connector, remove the connector cover as follows.
Before removing the connector cover, disconnect the power cord.



1 Remove the screw of the connector cover.

2 Remove the connector cover.

Save the screw and cover, so that you can reattach the cover if necessary.

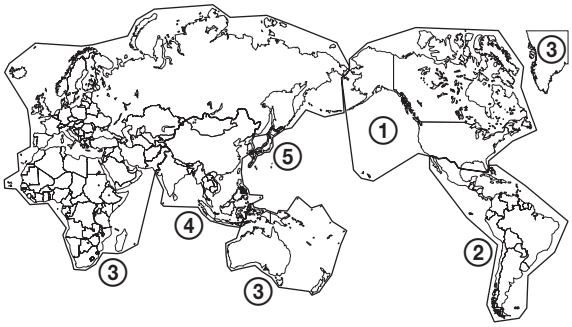
Caution

This connector is designed to allow direct contact with conductive circuits. Weak voltage may be present because of a failure in this unit. To prevent patients from touching this connector accidentally, attach the connector cover when the connector is not being used to connect to other devices.

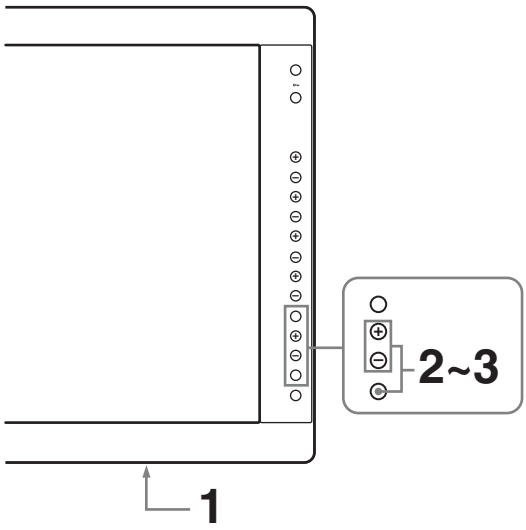
Selecting the Default Settings

When you turn on the unit for the first time after purchasing it, select the area where you intend to use this unit from among the options.

The default setting values for each area

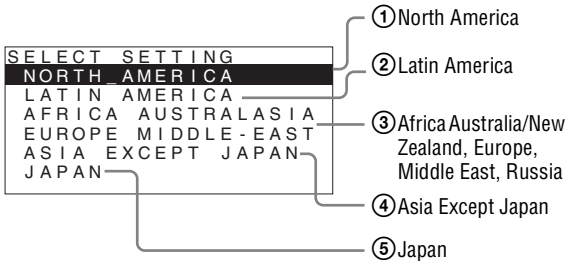


		COLOR TEMP	COMPONENT LEVEL	NTSC SETUP
①**NORTH AMERICA**		D65	BETA7.5	7.5
②**LATIN AMERICA**	ARGENTINA	D65	SMPTE	0
PAL&PAL-N AREA	PARAGUAY	D65	SMPTE	0
	URUGUAY	D65	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	D65	BETA7.5	7.5
③**AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST**		D65	SMPTE	0
④**ASIA EXCEPT JAPAN**	NTSC AREA	D65	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	D65	SMPTE	0
⑤**JAPAN**		D93	SMPTE	0



1 Turn on the unit with the ⊙/⏻ (power) switch on the bottom panel.

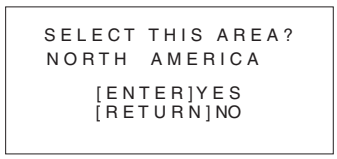
The SELECT SETTING screen appears.



2 Press the + or – button to select the area where you intend to use the unit and press the ENTER button.

If you select either ①, ③ or ⑤

The confirmation screen is displayed. Confirm the selected area. When the setting is wrong, press the RETURN button to return to the previous screen.

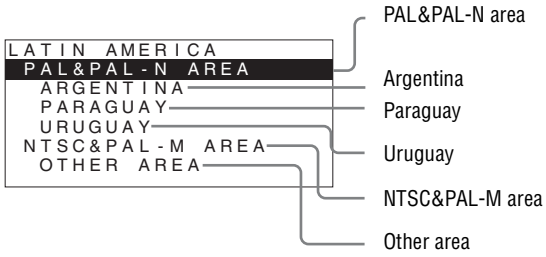


If you select either ② or ④

One of the following screens appears. Press the + or – button to narrow the area further and then press the ENTER button.

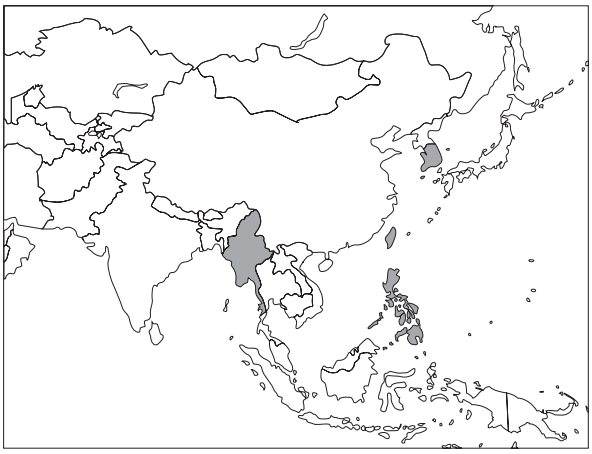
The confirmation screen is displayed. Confirm the selected area. When the setting is wrong, press the RETURN button to return to the previous screen.

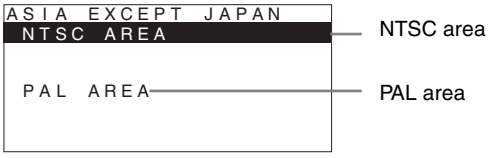
② If LATIN AMERICA is selected:



④ If ASIA EXCEPT JAPAN is selected:

Customers who will use this unit in the shaded areas shown in the map below should select NTSC AREA.
Other customers should select PAL AREA.





3 Press the ENTER button.

The SELECT SETTING screen disappears and the menu item settings suitable for the selected area are applied.

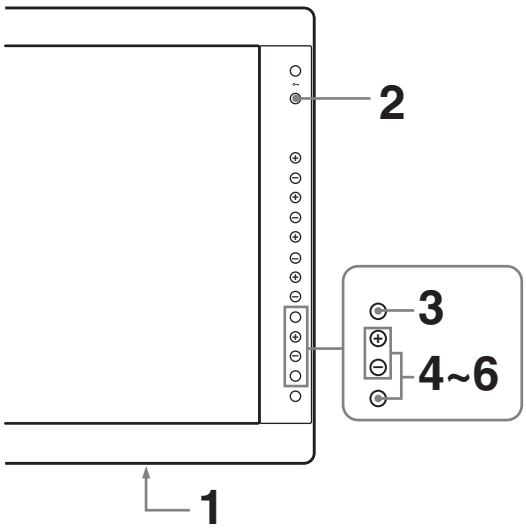
Note

When you have selected the wrong area, set the following items using the menu.
- COLOR TEMP (on page 59)
- COMPONENT LEVEL (on page 62)
- NTSC SETUP (on page 62)

See “The default setting values for each area” (page 53) on the setting value.

Selecting the Menu Language

You can select one of seven languages (English, French, German, Spanish, Italian, Japanese, Chinese) for displaying the menu and other on-screen displays. “ENGLISH (English)” is selected in the default setting. The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.



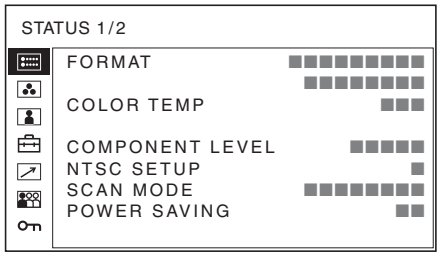
1 Turn on the unit.

2 Press the CONTROL button.

The operation buttons are displayed.

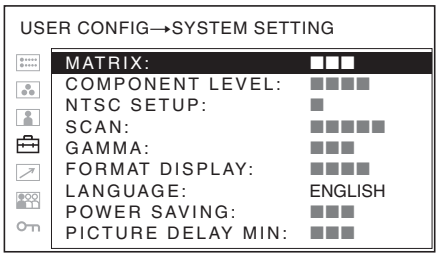
3 Press the MENU button.

The menu appears.
The menu presently selected is shown in yellow.



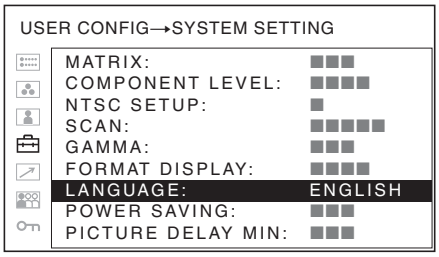
4 Press the + or – button to select SYSTEM SETTING of the USER CONFIG (User Configuration) menu, then press the ENTER button.

The setting items (icons) in the selected menu are displayed in yellow.



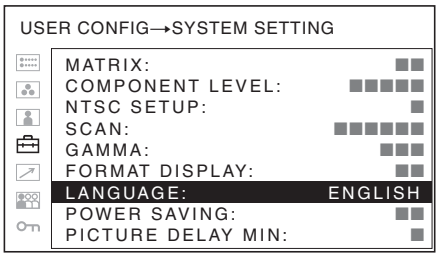
5 Press the + or – button to select "LANGUAGE," then press the ENTER button.

The selected item is displayed in yellow.



6 Press the + or – button to select a language, then press the ENTER button.

The menu changes to the selected language.



To clear the menu

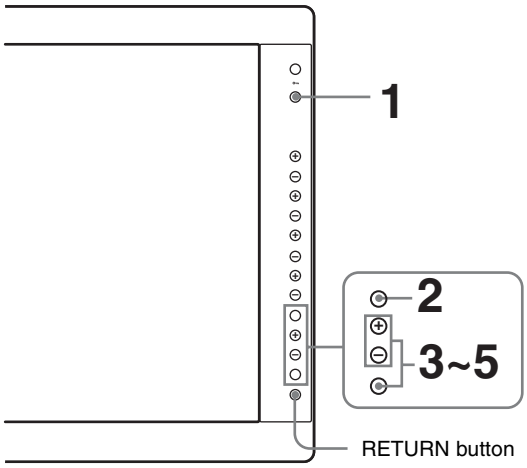
Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

Using the Menu

The unit is equipped with an on-screen menu for making various adjustments and settings such as picture control, input setting, set setting change, etc. You can also change the menu language displayed in the on-screen menu.

To change the menu language, see "Selecting the Menu Language" on page 54.

The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.

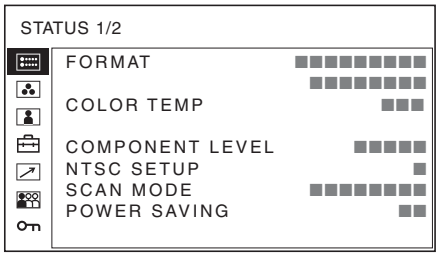


1 Press the CONTROL button.

The operation buttons are displayed.

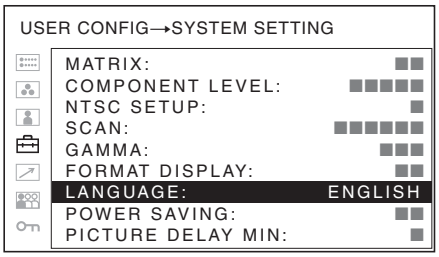
2 Press the MENU button.

The menu appears.
The menu presently selected is shown as a yellow button.



3 Use the + or – button to select a menu, then press the ENTER button.

The menu icon presently selected is shown in yellow and setting items are displayed.



4 Select an item.

Use the + or – button to select the item, then press the ENTER button.
The item to be changed is displayed in yellow.
If the menu consists of multiple pages, press + or – button to go to the desired menu page.

5 Make the setting or adjustment on an item.

When changing the adjustment level:
To increase the number, press the + button.
To decrease the number, press the – button.
Press the ENTER button to confirm the number, then restore the original screen.
When changing the setting:
Press the + or – button to change the setting.
Press the ENTER button to confirm the setting.
When returning the adjustment or setting to the previous value:
Press the RETURN button before pressing the ENTER button.

Notes

- An item displayed in black cannot be accessed. You can access the item if it is displayed in white.
- If the key inhibit has been turned on, all items are displayed in black. To change any of the items, turn the key inhibit to OFF first.

For details on the key inhibit, see page 67.

To return the display to the previous screen

Press the RETURN button.

To clear the menu

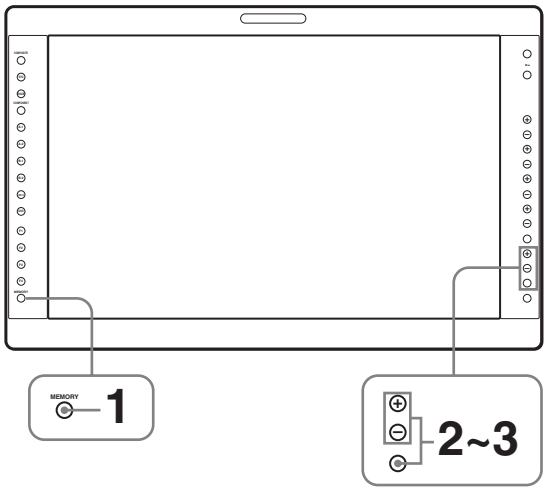
Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

About the memory of the settings

The settings are automatically stored in the monitor memory.

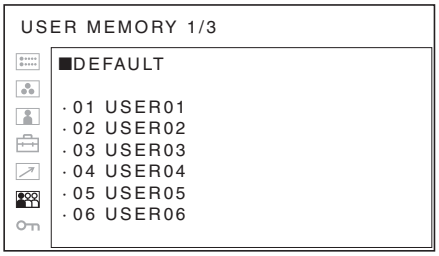
Loading USER MEMORY

You can load the picture settings saved in the USER MEMORY menu (on page 66).



1 Press the “MEMORY” button.

The USER MEMORY menu appears.



2 Select the memory number.

+ or – button: to select the memory number

3 Press the ENTER button.

After loading the picture settings from the selected memory, the menu disappears.

To stop selecting the memory

Press the MEMORY button.
The USER MEMORY menu disappears.

To reset the settings

Select “DEFAULT”, then press the ENTER button.

Adjustment Using the Menus

Items

The screen menu of this monitor consists of the following items.

STATUS (the items indicate the current settings.)

For the video input

FORMAT
COLOR TEMP
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN MODE
POWER SAVING
Model name and serial number
OPTION A and serial number
OPTION B and serial number

For the DVI/HD15 input

FORMAT
fH
fV
COLOR TEMP
POWER SAVING
Model name and serial number
OPTION A and serial number
OPTION B and serial number

COLOR TEMP/SPACE

COLOR TEMP
MANUAL ADJUSTMENT
COLOR SPACE

USER CONTROL

For the video input

AUTO CHROMA/PHASE
SUB CONTROL
PICTURE CONTROL
INPUT SETTING

For the DVI/HD15 input

SUB CONTROL
PICTURE CONTROL

USER CONFIG

SYSTEM SETTING

MATRIX
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN
GAMMA
FORMAT DISPLAY
LANGUAGE
POWER SAVING
PICTURE DELAY MIN
MULTI DISPLAY SETTING
MULTI DISPLAY ENABLE
MULTI DISPLAY
SUB INPUT SELECT
POSITION
FRAME
SUB PICTURE SIZE
WAVE FORM
FUNCTION BUTTON SETTING
F1 BUTTON
F2 BUTTON
F3 BUTTON
F4 BUTTON
COMPUTER DETECT
DVI
HD15

REMOTE

PARALLEL REMOTE
SERIAL REMOTE

USER MEMORY

01 to 20

KEY INHIBIT

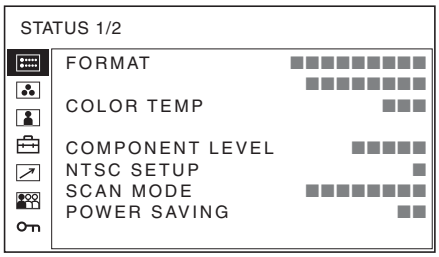
KEY INHIBIT

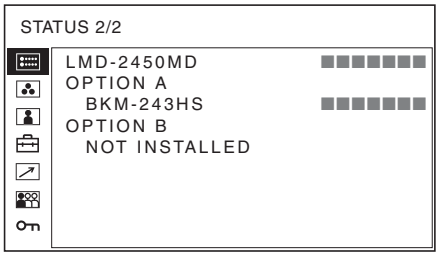
Adjusting and Changing the Settings

STATUS menu

The STATUS menu is used to display the current status of the unit. The following items are displayed:

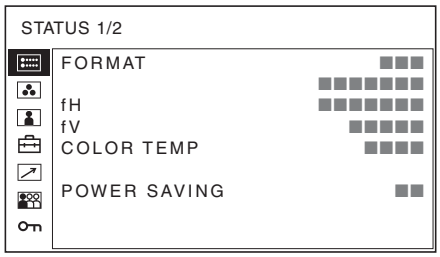
For the video input

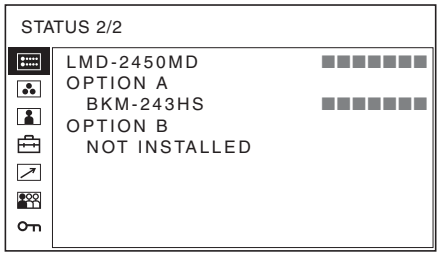




- Signal format
- Color temperature
- Component level
- NTSC setup
- Scan mode
- Power saving
- Model name and serial number
- OPTION A and serial number
- OPTION B and serial number

For the DVI/HD15 input

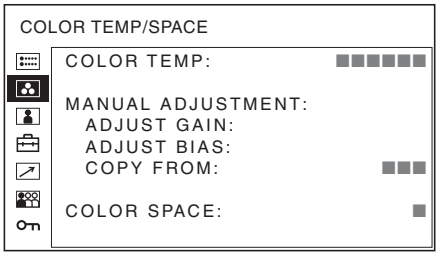




- Signal format
- fH
- fV
- Color temperature
- Power saving
- Model name and serial number
- OPTION A and serial number
- OPTION B and serial number

COLOR TEMP/SPACE menu

The COLOR TEMP/SPACE menu is used for adjusting the picture white balance or color space.
You need to use the measurement instrument to adjust the white balance.
Recommended: Konica Minolta color analyzer CA-210

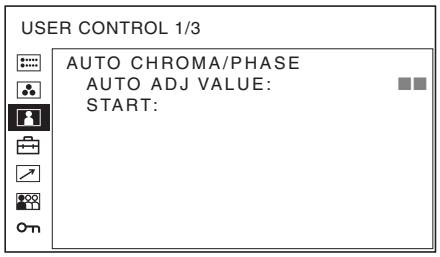


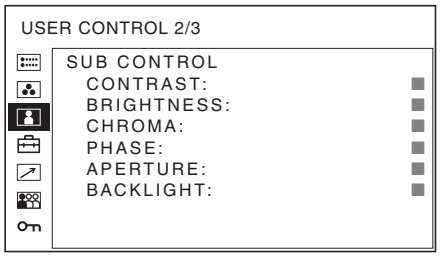
Submenu	Setting
COLOR TEMP	Selects the color temperature from among “HIGH”, “LOW” or “LOW2” and “USER” setting.
MANUAL ADJUSTMENT	If you set the COLOR TEMP to USER setting, the item displayed is changed from black to white, which means you can adjust the color temperature. The set values are memorized. • **ADJUST GAIN**: Adjusts the color balance (GAIN). • **ADJUST BIAS**: Adjusts the color balance (BIAS). • **COPY FROM**: If you select “HIGH”, “LOW” or “LOW2”, the white balance data for the selected color temperature will be copied in the “USER” setting.
COLOR SPACE	Selects the color space either ITU-709 or OFF. OFF sets the color space to the original color reproduction of the LCD panel.

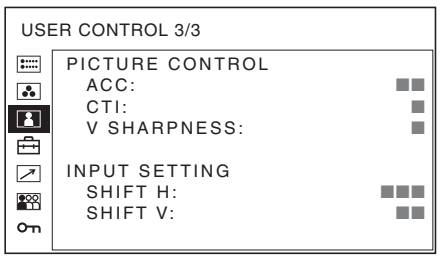
USER CONTROL menu

The USER CONTROL menu is used for adjusting the picture.
Items that cannot be adjusted depending on the input signal are displayed in black.

For the video input



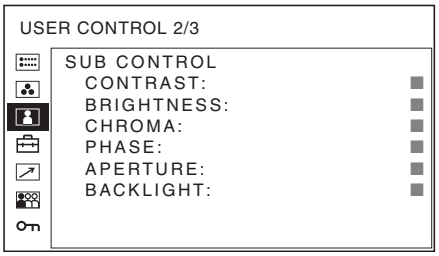


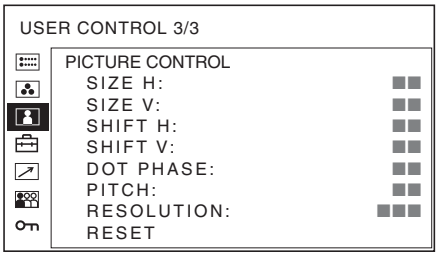


Submenu	Setting
AUTO CHROMA/ PHASE	Adjusts color intensity (CHROMA) and tones (PHASE). • **AUTO ADJ VALUE**: Selects ON or OFF of the auto adjustment. When you set to OFF, this parameter is reset to the factory setting. When you set to ON, the automatically adjusted value is enabled. • **START**: The auto adjustment starts when you display the color bar signals (Full/ SMPTE/EIA) on the screen and press the ENTER button. After adjusting the color intensity, press the MENU button to clear the adjustment screen. After the adjustment is done correctly, the AUTO ADJ VALUE is automatically set to ON.
SUB CONTROL	Adjusts finely the adjustment range of the button on the front panel for CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA and PHASE. • **CONTRAST**: Adjusts the picture contrast. • **BRIGHTNESS**: Adjusts the picture brightness. • **CHROMA**: Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity. • **PHASE**: Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture. • **APERTURE**: Adjusts the picture sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture. • **BACKLIGHT:** Adjusts the backlight. When the setting is changed, the brightness of the backlight is changed. For details of input signals and adjustable/setting items, see page 48.
PICTURE CONTROL	Adjusts the picture. • **ACC (Auto Color Control):** Sets ACC circuit on or off. To check the fine adjustment, select OFF. Normally select ON. • **CTI (Chroma Transient Improvement)**: When a low color resolution signal is input, a crisp image can be displayed. When the setting is higher, the picture becomes even more crisp. • **V SHARPNESS**: A crisp image can be displayed. When the setting is higher, the picture becomes even more crisp.
INPUT SETTING	• **SHIFT H**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves to the right, and as the setting decreases, the picture moves to the left. • **SHIFT V**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves up, and as the setting decreases, the picture moves down.

For the DVI/HD15 input

* The 1/3 menu cannot be adjusted.



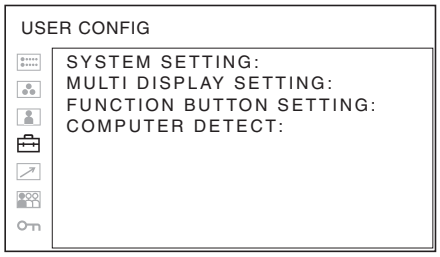


Submenu	Setting
SUB CONTROL	Adjusts finely the adjustment range of the button on the front panel for CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA and PHASE. • **CONTRAST**: Adjusts the picture contrast. • **BRIGHTNESS**: Adjusts the picture brightness. • **CHROMA**: Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity. • **PHASE**: Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture. • **APERTURE**: Adjusts the picture sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture. • **BACKLIGHT:** Adjusts the backlight. When the setting is changed, the brightness of the backlight is changed. For details of input signals and adjustable/setting items, see page 48.

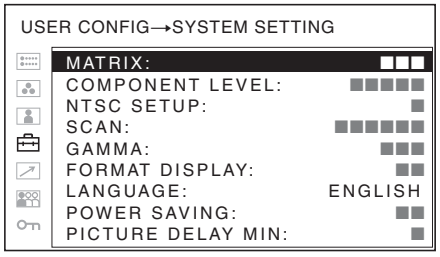
Submenu	Setting
PICTURE CONTROL	Adjusts to monitor the picture more clearly. • **SIZE H**: Adjusts the horizontal size of the picture. The higher the setting, the larger the horizontal size of the picture. The lower the setting, the smaller the horizontal size of the picture. • **SIZE V**: Adjusts the vertical size of the picture. The higher the setting, the larger the vertical size of the picture. The lower the setting, the smaller the vertical size of the picture. • **SHIFT H**: Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves to the right, and as the setting decreases, the picture moves to the left. • **SHIFT V:** Adjusts the position of the picture. As the setting increases, the picture moves up, and as the setting decreases, the picture moves down. • **DOT PHASE**: Adjusts the dot phase. Adjust the picture further for a finer picture after APA (page 64) is adjusted. • **PITCH:** Adjusts the horizontal size of the picture with the left side of the picture fixed. The higher the setting, the larger the width of the picture. The lower the setting, the narrower the width of the picture. • **RESOLUTION:** Sets when the computer signal is input and it is difficult to understand the signal type such as XGA/60, WXGA/60, UXGA/60 or WUXGA/60. **•XGA:** Displayed as XGA signal. **•WXGA:** Displayed as WXGA signal. **•UXGA:** Displayed as UXGA signal. **•WUXGA:** Displayed as WUXGA signal. • **RESET:** Resets the value of SIZE H, SIZE V, SHIFT H, SHIFT V, DOT PHASE and PITCH to the factory preset value.

USER CONFIG menu

The USER CONFIG menu is used for setting the system, multi display, function button and computer detect.

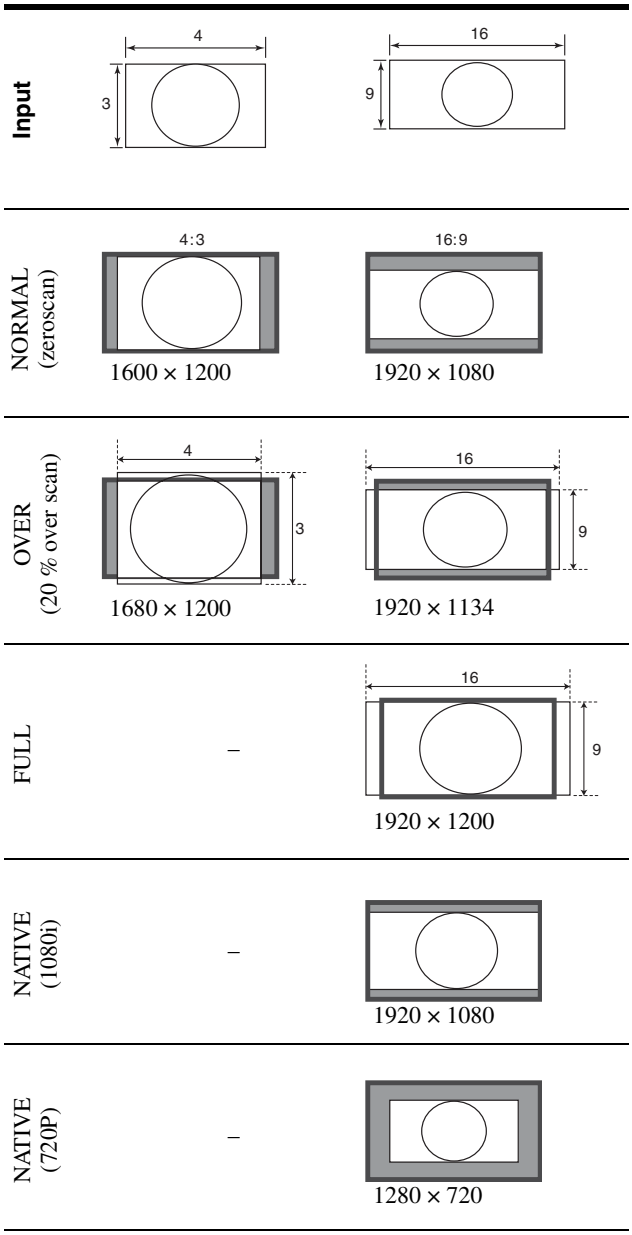


SYSTEM SETTING

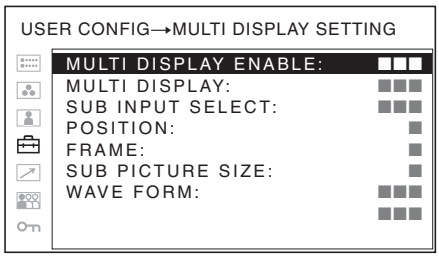


Submenu	Setting
MATRIX	Applied to 480/60I or 480/60P signal. Select 601 or 709.
COMPONENT LEVEL	Selects the component level from among three modes. • **SMPTE:** for 100/0/100/0 signal • **BETA0:** for 100/0/75/0 signal • **BETA7.5:** for 100/7.5/75/7.5 signal
NTSC SETUP	Selects the NTSC setup level from two modes. The 7.5 setup level is used mainly in North America. The 0 setup level is used mainly in Japan.
SCAN	Enables setting of the scan mode by the button which the scan function is assigned. Select from among "STANDARD" and "FULL+NATIVE". The displayed picture differs according to the selected mode (see "Scan mode image" on page 63). **When STANDARD is selected** NORMAL scan (0 % scan) and OVER scan (20 % over scan) **When FULL+NATIVE is selected** NORMAL scan, OVER scan, FULL screen and NATIVE (1080i and 720P only)
GAMMA	Selects the appropriate gamma mode from between two settings ("2.2", "DICOM"). When "2.2" is selected, the setting is roughly same as the gamma mode of the CRT.
FORMAT DISPLAY	Selects the display mode of the signal format and scan mode. • **ON**: The format is always displayed. • **OFF**: The display is hidden. • **AUTO**: The format is displayed for about 10 seconds when the input of the signal starts.
LANGUAGE	Selects the menu or message language from among seven languages. • **ENGLISH:** English • **FRANÇAIS:** French • **DEUTSCH:** German • **ESPAÑOL:** Spanish • **ITALIANO:** Italian • **日本語:** Japanese • **中文:** Chinese
POWER SAVING	Sets the power saving mode on or off. When you set to ON, the monitor goes into power saving mode if no signal is input for about one minute.
PICTURE DELAY MIN	Selects to set the delay by the picture processing to the minimum level when the interlace signal is input. • **0:** Mode for giving precedence to the picture quality. It takes longer than "1" or "2" for processing the picture. "0" is the factory setting. • **1:** The processing time is short and this is a mode suitable for an animation. Even when the picture is constructed by one field such as the proxy picture of XDCAM, a smooth picture is displayed. • **2:** The processing time is shorter. As the line flicker is displayed in this mode, it is available for checking the line flicker of the telop work and so on.

Scan mode image



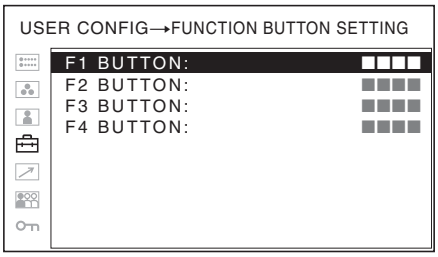
MULTI DISPLAY SETTING



Submenu	Setting
MULTI DISPLAY ENABLE	Selects ON to display the multi display and OFF not to display. **Note** When the frame frequency of the main display is different from that of the sub display, the picture may be disturbed. When no signal is input to the main display, the picture may not be displayed correctly.
MULTI DISPLAY	• **PIP/POP:** The sub display is put in the main display for the 16:9 display and by the side of the main display for the 4:3 display. • **SIDE BY SIDE:** The main display is put in the left side of the display and the sub display is put in the right side of the display. **Note** When the HD15 or DVI signal is input to the main display, SIDE BY SIDE cannot be selected on the menu.
SUB INPUT SELECT	Sets the input signal of the sub display. You can select from among COMPOSITE, Y/C, RGB, COMPONENT, OPTION A-1, OPTION A-2, OPTION B-1, OPTION B-2, VIDEO WAVE and OFF. **Note** The multi display with COMPOSITE and Y/C, RGB and COMPONENT, OPTION A-1 and OPTION A-2, and OPTION B-1 and OPTION B-2 is not displayed. When SUB INPUT SELECT is set to OFF, the sub display is not displayed even if you set MULTI DISPLAY ENABLE to ON.
POSITION	Sets the position of the sub display. You can select from among 1 to 3 for the 4:3 display and 1 to 4 for the 16:9 display. **4:3 display** • **1:** Bottom • **2:** Center • **3:** Top **16:9 display** • **1:** Bottom left • **2:** Bottom right • **3:** Top right • **4:** Top left
FRAME	Sets the position of the main display when MULTI DISPLAY is set to POP and the sub display is put on the 4:3 display. • **RIGHT:** The main display is put by the right side of the sub display. • **LEFT:** The main display is put by the left side of the sub display.
SUB PICTURE SIZE	Sets the size of the sub picture. You can select from among 1 to 3. When the setting is high, the size becomes large.

WAVE FORM	Sets the signal to display the waveform. You can select from among Y, R, G and B signals. You can select the sync timing signal for Y, R, G or B signal from H PERIOD or V PERIOD.

FUNCTION BUTTON SETTING



Submenu	Setting
F1 BUTTON to F4 BUTTON	Assigns the function to the function buttons of the front panel and turns the function on or off. You can assign the function from among SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, H/V DELAY, MULTI DISPLAY and APA. **Factory setting** • **F1 button:** EXT SYNC • **F2 button:** SCAN • **F3 button:** ASPECT • **F4 button:** MULTI DISPLAY

About the function assigned to the function button

SCAN
Press to change the scan size of the picture according to the setting of "STANDARD" or "FULL+NATIVE" selected in SCAN (page 62).

ASPECT
Press to set the aspect ratio of the picture, 4:3 or 16:9.

Note

The panel of the monitor is 16:10.
When the 16:9 signal is displayed, black bars appear in the upper and lower positions of the display. This is not a malfunction. (See "Scan mode image" on page 63.)

EXT SYNC (external sync)
Press to operate the unit on an external sync signal through the EXT SYNC IN connector.
EXT SYNC works when the component/RGB signals are input.

BLUE ONLY
Press the assigned button to eliminate the red and green signals. Only blue signal is displayed as an apparent monochrome picture on the screen. This facilitates "chroma" and "phase" adjustments and observation of VCR noise.

MONO
Press the assigned button to display a monochrome picture. When the buttons is pressed again, the monitor switches automatically to color mode.

H/V DELAY
Press to observe the horizontal and vertical sync signals at the same time.

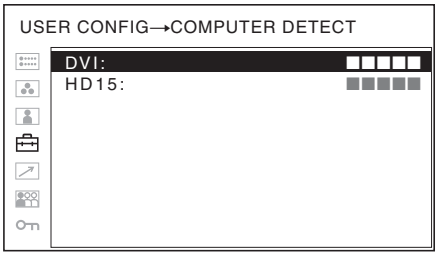
MULTI DISPLAY
Press the assigned button to display the multi display. Set the multi display setting in the MULTI DISPLAY SETTING menu (see page 63).

APA (Auto Pixel Alignment)
Press to adjust the picture automatically to maximum clarity for the signal input to the HD15 input connector. For finer according to the input signal, see "DOT PHASE" on page 61.
When the menu screen is displayed, the APA does not function.

Note

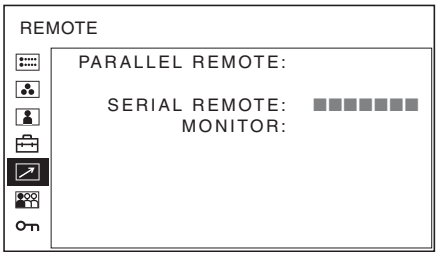
If the APA operation does not finish correctly depending on the input signal, adjust DOT PHASE (page 61).

COMPUTER DETECT



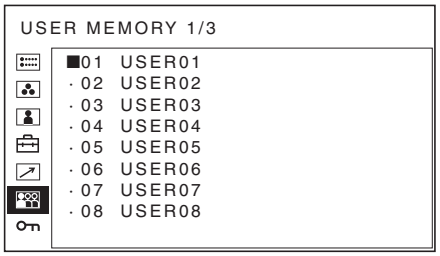
Submenu	Setting
COMPUTER DETECT	The appropriate preset memory is set for the signal from DVI and HD15 input connector. Select "PRESET1" for the standard PC signal. Select "PRESET2", "PRESET3", "PRESET4", "PRESET5" or "PRESET6" when the PC signal is not standard (on page 71). The preset memory is set for each input connector of DVI and HD15.

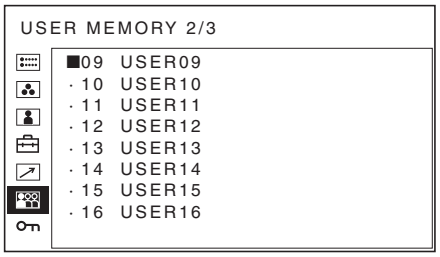
REMOTE menu

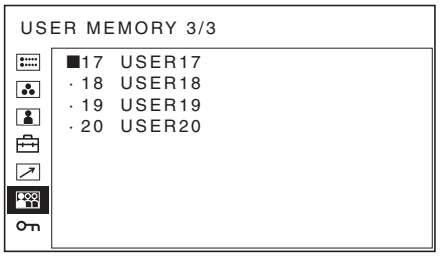


Submenu	Setting
PARALLEL REMOTE	Selects the PARALLEL REMOTE connector pins for which you want to change the function. You can assign various functions to 1 to 4 pins and 6 to 8 pins. The following lists the functions you can assign to the pins. • – – – (“– – –”: No function is assigned.) • COMPOSITE • Y/C • RGB • COMPONENT • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • OVERSCAN • FULL • NORMAL • NATIVE • 4:3 • 16:9 • TALLY G • EXT SYNC • BLUE ONLY • MONO • H/V DELAY **Note** If you use the PARALLEL REMOTE function, you need to connect cables. For more details, see page 69.
SERIAL REMOTE	Selects the mode to be used. • **OFF:** SERIAL REMOTE does not function. • **RS-232C:** The monitor is controlled by the command of RS-232C. • **ETHERNET**: The monitor is controlled by the command of Ethernet.
MONITOR	Set the monitor setting. **IP ADDRESS:** Sets the IP address. **SUBNET MASK:** Sets the subnet mask. (255.255.255.000) **DEFAULT GATEWAY:** Sets the default gateway on or off. **ADDRESS:** Sets the default gateway. **CANCEL:** Selects to cancel the setting. **CONFIRM:** Selects to save the setting.

USER MEMORY menu







Submenu	Setting
01 to 20	You can save the setting of the following functions. COLOR TEMP/SPACE menu • COLOR TEMP • ADJUST GAIN • ADJUST BIAS USER CONTROL menu • CONTRAST • BRIGHTNESS • CHROMA • PHASE • APERTURE SYSTEM SETTING menu • SCAN • GAMMA • PIC DELAY MIN

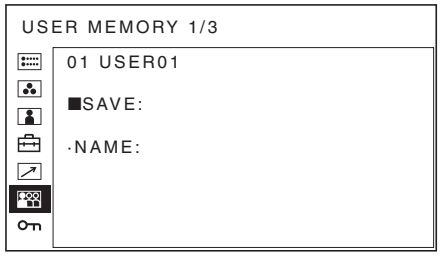
Saving the user memory

You can save the 20 picture settings with the name. To load the picture in the saved setting, see “Loading USER MEMORY” on page 57.

To save the picture setting

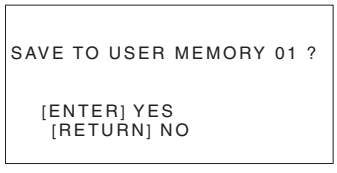
1 Press the + or – button to select the memory number in the USER MEMORY menu, then press the ENTER button.

The USER MEMORY setting menu appears.



2 Select “SAVE”, then press the ENTER button.

The menu for confirming the memory appears.



3 Press the ENTER button.

The current picture settings are saved and the USER MEMORY setting menu appears.

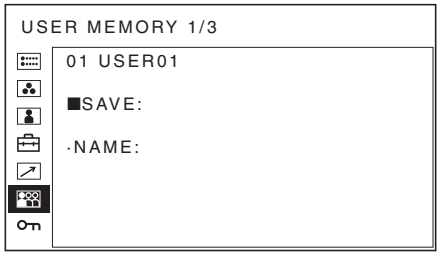
To close the menu without saving the setting

Press the RETURN button.
The USER MEMORY setting menu appears.

To change the name

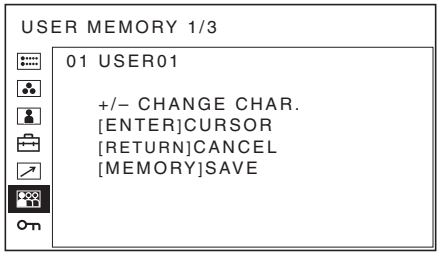
1 Press the + or – button to select the memory number in the USER MEMORY menu, then press the ENTER button.

The USER MEMORY setting menu appears.



2 Press the – button to select “NAME”, then press the ENTER button.

The menu for setting the user name appears.



3 Change the user name.

- Press the ENTER button to move the cursor to the character position to be changed.
- Press the + or – button to change the character.
  Usable characters: “A to Z”, “0 to 9”, “.”, “/”, “,”, “_”, “-”, “(space)”
  Usable number of characters: Maximum 18 characters.
- Enter a space to clear the character.
- When the ENTER button is pressed after changing the character, the character is confirmed and the cursor moves to the following character.

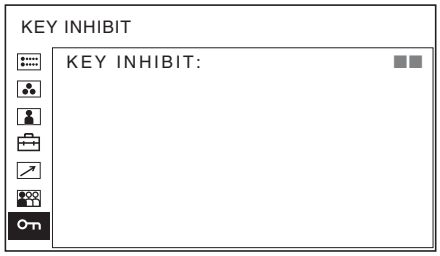
4 Press the MEMORY button.

The settings are saved and the USER MEMORY setting menu appears.

To close the menu without saving the setting

Press the RETURN button.
The USER MEMORY setting menu appears.

KEY INHIBIT menu



You can lock the setting so that they cannot be changed by an unauthorized user.
Select OFF or ON.
If you set to ON, all items are displayed in black, indicating the items are locked.

Troubleshooting

This section may help you isolate the cause of a problem and as a result, eliminate the need to contact technical support.

- **The display is colored in green or purple** ⟶ Select the correct input by pressing RGB or COMPONENT button.
- **The unit cannot be operated** ⟶ The key protection function works. Set the KEY INHIBIT setting to OFF in the KEY INHIBIT menu.
- **The black bars appear at the upper and lower positions of the display** ⟶ When the signal aspect ratio is different from that of the panel, the black bars appear. This is not a failure of the unit.

Specifications

Picture performance

LCD panel a-Si TFT Active Matrix
Pixel efficiency 99.99 %
Viewing angle (up/down/left/right, contrast > 10:1)
89°/89°/89°/89° (typical)
Scan Normal 0 %
Over scan 20 %
Efficient picture size
518.4 × 324.0, 613.2 mm (w/h, dia)
(20 1/2 × 12 7/8, 24 1/4 inches)
Resolution H 1,920 dots, V 1,200 lines
Aspect ratio 16:10

Input

Composite input (NTSC/PAL) connector
BNC type (1)
1 Vp-p ± 3 dB sync negative
Y/C input connector
4-pin mini-DIN (1)
Y: 1 Vp-p ± 3 dB sync negative
C: 0.286 Vp-p ± 3 dB (NTSC burst signal level)
0.3 Vp-p ± 3 dB (PAL burst signal level)
RGB/component input connectors
BNC type (3)
RGB input: 0.7 Vp-p ± 3 dB (Sync On Green, 0.3 Vp-p sync negative)
Component input: 0.7 Vp-p ± 3 dB (75 % chrominance standard color bar signal)
External synchronized input connector
BNC type (1)
0.3 to 4.0 V p-p ± bipolarity ternary or negative polarity binary
HD15 input connector
D-sub 15-pin (1)
R/G/B: 0.7 Vp-p, sync positive (Sync On Green, 0.3 Vp-p sync negative)
Sync: TTL level (polarity free, H/V separate sync)
Plug & Play function: corresponds to DDC2B
DVI input connector
DVI-D (1)
TMDS single link
Remote input connector
Parallel remote
Modular connector 8-pin (1)
Serial remote
D-sub 9-pin (RS-232C) (1)
RJ-45 modular connector (ETHERNET) (1)
Optional input slot
2 slots
Signal format:
H: 15 to 45 kHz
V: 48 to 60 Hz
DC IN connector DC5V/24V (output impedance 0.05 Ω or less)

Output

Composite output connector
BNC type (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
Y/C output connector
4-pin mini-DIN (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
RGB/component connectors
BNC type (3)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
External synchronized output connector
BNC type (1)
Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function

General

Power LCD monitor (LMD-2450MD)
DC IN: 24 V 3.5 A 5 V 0.030 A (Supplied from AC adaptor)
AC Adaptor (Sony, AC-2450MD)
AC IN: 100-240 V, 50/60Hz, 1.2-0.6 A
DC OUT: 24 V 3.5 A 5 V 0.030 A
Power consumption
Maximum: approx. 115 W (when two BKM-229X are installed)
Dimensions Approx. 602.4 × 386.2 × 110 mm (including the projection parts)
(23 3/4 × 15 1/4 × 4 3/8 inches)
(w/h/d)
Mass LCD monitor (LMD-2450MD)
Approx. 10.0 kg (22 lb 1 oz) (when one BKM-243HS is installed, pre-installed)
Approx. 10.3 kg (22 lb 11 oz) (when two BKM-229X are installed)
AC adaptor (AC-2450MD)
Approx. 1.3 kg (2 lb 14 oz)
Operating conditions
Temperature 0 °C to 35 °C (32 °F to 95 °F)
Recommended temperature
20 °C to 30 °C (68 °F to 86 °F)
Humidity 30 % to 85 % (no condensation)
Pressure 700 hPa to 1060 hPa
Storage and transport temperature
-20 °C to +60 °C (-4 °F to 140 °F)
Storage and transport humidity

0 % to 90 % (no condensation allowed)

Storage and transport pressure

700 hPa to 1060 hPa

Accessories supplied

AC adaptor AC-2450MD (1)
AC power cord (1)
AC plug holder (2)
Instructions for Use (1)
CD-ROM (1)
Using the CD-ROM Manual (1)
Quick Reference (1)
When you First Use the Monitor (1)
Sales Companies Guide (1)
Warranty Card (1)

Optional accessories

SDI 4:2:2 input adaptor
BKM-220D
HD/D1-SDI input adaptor
BKM-243HS
NTSC/PAL input adaptor
BKM-227W
Analog component input adaptor
BKM-229X
Monitor stand SU-560

Medical Specifications

Protection against electric shock:
Class I (No applied parts)

Protection against harmful ingress of water:
Ordinary

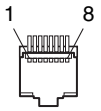
Degree of safety in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:
Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide

Mode of operation:
Continuous

Design and specifications are subject to change without notice.

Note
Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.

Pin assignment



PARALLEL REMOTE connector

Modular connector
(8-pin)

Pin number	Functions
1	Designating Y/C input signal
2	Designating RGB input signal
3	Designating OPTION A-1 input signal
4	Designating OPTION A-2 input signal
5	GND
6	Tally lamp ON/OFF
7	Over scan
8	Normal scan

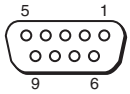
You can allocate functions using the REMOTE menu (see page 65).

Wiring required to use the Remote Control

Connect the function you want to use with a Remote Control to the Ground (Pin 5).

SERIAL REMOTE (RS-232C) connector

D-sub 9 pin, female



Pin number	Signal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

Available signal formats

The unit is applicable to the following signal formats.

System	Composite Y/C BKM-227W	RGB Component BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
575/50I (PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50P		○		
480/60P		○		

System	Composite Y/C BKM-227W	RGB Component BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
1080/24PsF *1		○*2		○
1080/25PsF		○*2		○
1080/24P *1		○*2		○
1080/25P		○*2		○
1080/30P*1		○*2		○
1080/50I		○		○
1080/60I*1		○		○
720/50P		○*2		○
720/60P*1		○		○

*1 The frame rate is also compatible with 1/1.001.
*2 Component only

About the preset signal

This unit has a preset memory for signals connected to the DVI and HD15 input terminals (the preset memory). When a preset signal is input, the unit automatically detects the signal type and recalls the data for the signal from the preset memory to adjust it to an optimum picture.
This unit is applicable to the following preset signals.

PRESET 1

Available HD15 input signal formats

VESA DMT

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity	
				Horizontal	Vertical
640 × 480 60 Hz	25.175	31.469	59.940	Negative	Negative
800 × 600 56 Hz	36.000	35.156	56.250	Positive	Positive
800 × 600 60 Hz	40.000	37.879	60.317	Positive	Positive
800 × 600 72 Hz	50.000	48.077	72.188	Positive	Positive
800 × 600 75 Hz	49.500	46.875	75.000	Positive	Positive
800 × 600 85 Hz	56.250	53.674	85.061	Positive	Positive
1024 × 768 60 Hz	65.000	48.363	60.004	Negative	Negative
1024 × 768 70 Hz	75.000	56.476	70.069	Negative	Negative
1024 × 768 75 Hz	78.750	60.023	75.029	Positive	Positive
1024 × 768 85 Hz	94.500	68.677	84.997	Positive	Positive
1152 × 864 75 Hz	108.000	67.500	75.000	Positive	Positive
1280 × 960 60 Hz	108.000	60.000	60.000	Positive	Positive
1280 × 1024 60 Hz	108.000	63.981	60.020	Positive	Positive
1600 × 1200 60 Hz	162.000	75.000	60.000	Positive	Positive

VESA CVT

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity	
				Horizontal	Vertical
640 × 480 60 Hz	23.625	29.531	59.780	Positive	Negative
800 × 600 60 Hz	35.500	36.979	59.837	Positive	Negative
1024 × 768 60 Hz	56.000	47.297	59.870	Positive	Negative
1280 × 960 60 Hz	85.250	59.201	59.920	Positive	Negative
1600 × 1200 50 Hz	132.375	61.742	49.994	Negative	Positive
1600 × 1200 60 Hz	130.375	74.077	59.981	Positive	Negative
1360 × 768 50 Hz	69.500	39.489	49.922	Negative	Positive
1360 × 768 60 Hz	84.625	47.649	59.936	Negative	Positive
1360 × 768 60 Hz	72.000	47.368	59.960	Positive	Negative
1920 × 1080 50 Hz	141.375	55.572	49.975	Negative	Positive

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity	
				Horizontal	Vertical
1920 × 1080 60 Hz	138.625	66.647	59.988	Positive	Negative
1280 × 1024 60 Hz	91.000	63.194	59.957	Positive	Negative
1280 × 768 50 Hz	65.125	39.518	49.959	Negative	Positive
1280 × 768 60 Hz	80.125	47.693	59.992	Negative	Positive
1280 × 768 75 Hz	102.875	60.091	74.926	Negative	Positive
1280 × 768 60 Hz	68.250	47.396	59.995	Positive	Negative

Others

Resolution	Dot clock [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Sync. polarity	
				Horizontal	Vertical
720 × 400 70 Hz	28.322	31.469	70.087	Negative	Positive
1280 × 800 60 Hz	68.900	48.935	59.969	Negative	Negative
1920 × 1200 60 Hz	154.000	72.642	59.935	Positive	Positive

Available DVI input signal formats

Range of DVI input signal (available to UXGA/60Hz)
- Vertical frequency: 50.0 to 85.1 Hz
- Horizontal frequency: 31.5 to 77.0 kHz
- Dot clock: 25.175 to 162.000 MHz
- Picture size, phase: automatic discrimination by the DE (Data Enable) signal

XGA, WXGA, UXGA and WUXGA are registered trademarks of International Business Machines Corporation, U.S.A.

PRESET 2

	Preset signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	1514 × 483	31.5	60
	1476 × 576	31.3	50
	1920 × 1080	33.75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI	1280 × 483	31.5	60
	1280 × 576	31.3	50
	1920 × 1080	33.75	60
	1920 × 1080	28	50

PRESET 3

	Preset signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	720 × 483	31.5	60
	720 × 576	31.3	50
	1280 × 720	45.0	60
	1280 × 720	37.5	50
DVI	720 × 483	31.5	60
	720 × 576	31.3	50
	1280 × 720	45.0	60
	1280 × 720	37.5	50

PRESET 4

	Preset signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31.5	60
	1024 × 768	48.4	60
	1280 × 960	60.0	60
DVI	1024 × 768	48.4	60
	1280 × 960	60.0	60

PRESET 5

	Preset signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31.5	60
	800 × 600	31.3	50
DVI	800 × 600	46.9	75

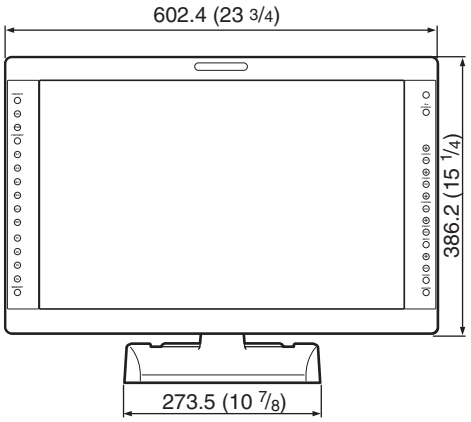
PRESET 6

	Preset signal	Signal standards
HD15	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M
DVI	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

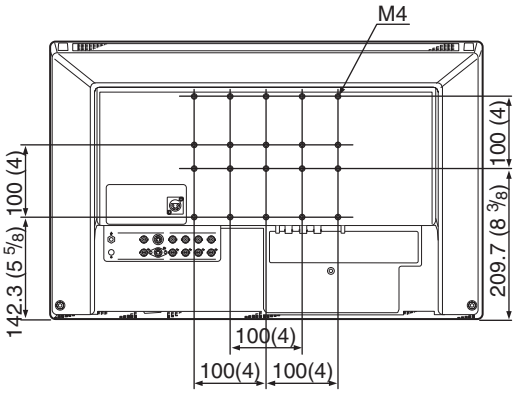
Dimensions

Front

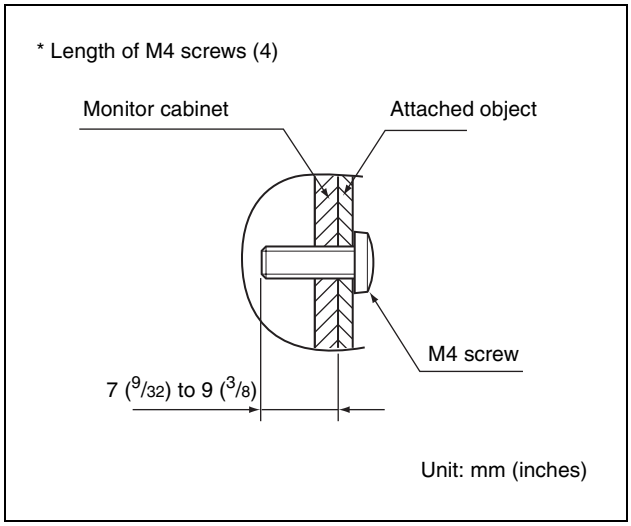
When an optional stand SU-560 is attached



Rear (VESA Mount Instruction)

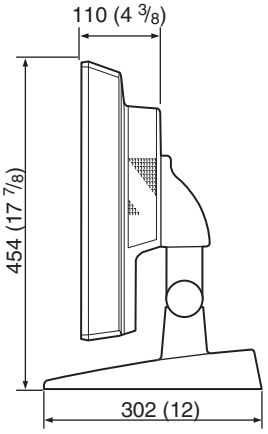


Unit: mm (inches)

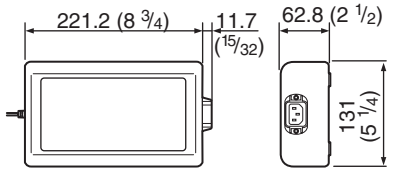


Side

When an optional stand SU-560 is attached



AC adaptor



Unit: mm (inches)

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT
CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

Pour déconnecter l'alimentation principale, débrancher la fiche AC.

Pour les utiisateurs au Canada

Cet appareil a été homologué conformément à la norme CSA C22.2 No.601.1.

Pour les clients aux Etats-Unis et au Canada

Lorsque vous utilisez ce produit raccordé à un courant monophasé de 240 V, vérifiez qu'il est branché à un circuit à prise médiane.

Précautions/instructions importantes pour une utilisation dans des environnements médicaux

1. Tous les appareils connectés à cette unité doivent être certifiés conformément à la norme IEC60601-1.
2. De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la norme CEI60601-1-1.
   Toute personne connectant des équipements supplémentaires à la partie d'entrée du signal ou à la partie de sortie du signal configure un système médical et, par conséquent, doit s'assurer que le système est conforme à la norme CEI60601-1-1.
   En cas de doute, consulter le personnel qualifié.
3. Le courant de fuite peut augmenter si raccordé à d'autres équipements.
4. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence.
   S'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences sur d'autres équipements. Si cet appareil provoque des interférences (vous pouvez le déterminer en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil), effectuez les opérations suivantes :
   Installez cet appareil à un autre endroit en tenant compte de l'équipement affecté. Raccordez cet appareil et l'équipement affecté sur des circuits différents.

   Consultez votre revendeur (conformément aux normes EN60601-1-2 et CISPR11, Classe B, Groupe 1).
5. Le modèle LMD-2450MD est un moniteur destiné à être utilisé en milieu médical pour la visualisation d'images transmises par des caméras ou d'autres systèmes.

AVERTISSEMENT

Lors de l'installation de l'appareil, incorporer un dispositif de coupure dans le câblage fixe ou brancher le cordon d'alimentation dans une prise murale facilement accessible proche de l'appareil. En cas de problème lors du fonctionnement de l'appareil, enclencher le dispositif de coupure d'alimentation ou débrancher le cordon de la prise.

Attention

Lorsque vous éliminez l'appareil ou ses accessoires, vous devez vous conformer aux dispositions légales applicables en la matière dans votre zone géographique ou dans votre pays ainsi qu'au règlement de l'hôpital en question.

AVERTISSEMENT sur le connecteur d'alimentation

Utiliser un cordon d'alimentation approprié à votre tension d'alimentation secteur locale.

1. Utiliser un cordon d'alimentation approuvé (conducteur d'alimentation 3 âmes)/connecteur d'appareil/prise avec contacts de mise à la terre conforme aux règles de sécurité de chaque pays si applicable.
2. Utiliser un cordon d'alimentation approuvé (conducteur d'alimentation 3 âmes)/connecteur d'appareil/prise conforme aux valeurs nominales (tension, ampérage) correctes.
   Pour toute question sur l'utilisation du cordon d'alimentation/fiche femelle/fiche mâle ci-dessus, consultez un technicien du service après-vente qualifié.

AVERTISSEMENT sur la connexion d'alimentation pour l'utilisation médicale

Veuillez utiliser le cordon d'alimentation suivant. Avec des connecteurs (prise ou femelle) et des cordons autres que ceux indiqués dans ce tableau, utilisez le cordon d'alimentation approuvé pour utilisation dans votre pays.

	Etats-Unis et Canada
Type de prise	QUALITE HOPITAL*
Type de cordon	Min.Type SJT Min.18 AWG
Valeur nominale max. pour la fiche et les coupleurs d'équipement	10A/125V
Approbation de sécurité	Listé UL et CSA

*Remarque : La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si l'équipement est raccordé à une prise correspondante repérée 'Hôpital uniquement' ou 'Qualité hôpital'.

Symboles sur l’appareil

Symbole	Emplacement	Signification du symbole
	En bas	Interrupteur d’alimentation. Appuyez sur cette touche pour mettre le moniteur sous tension.
	En bas	Interrupteur d’alimentation. Appuyez sur cette touche pour mettre le moniteur hors tension.
	Arrière	Borne équipotentielle qui ramène les différentes parties d’un système à la même tension.
	Arrière	Borne de mise à la terre fonctionnelle
	Panneau avant	Invalidation de touche Les réglages sont verrouillés et ne peuvent être modifiés.

Table des matières

Précautions d'emploi 79
Sécurité 79
Installation 79
A propos de l'écran LCD 79
Tube fluorescent 79
Nettoyage 79
Mise au rebut de l'unité 80
Utilisation de plusieurs moniteurs recommandée 80
Remballage 80
Erreur de ventilateur 80
Caractéristiques 80
Emplacement et fonction des composants et des commandes 83
Panneau avant 83
Signaux d'entrée et éléments réglables/ paramètres de réglage 85
Panneau arrière/inférieur 86
Raccordement du cordon d'alimentation secteur 88
Installation de l'adaptateur d'entrée 89
Dépose du couvercle de connecteur 89
Sélection des réglages par défaut 90
Sélection de la langue de menu 92
Utilisation du menu 93
Chargement de la MEMOIRE UTILISAT 94
Réglage au moyen des menus 95
Options 95
Ajustement et modification des réglages 96
Menu STATUT 96
Menu TEMP COULEUR/ESPACE 96
Menu CONTROLE UTIL 97
Menu CONFIG UTILISAT 100
Menu TELECOMMANDE 103
Menu MEMOIRE UTILISAT 104
Sauvegarde de la mémoire utilisateur 104
Menu INVALID DE TOUCHE 105
Guide de dépannage 106
Spécifications 106
Dimensions 112

Précautions d'emploi

Sécurité

- Raccorder l'appareil à une prise secteur 100–240 V uniquement.
- La plaquette signalétique indiquant la tension de fonctionnement, etc., est située sur l'adaptateur CA.
- Si du liquide ou un objet quelconque venait à pénétrer dans le boîtier, débranchez l'appareil et faites-le vérifier par un technicien qualifié avant de le remettre en service.
- Débranchez l'appareil de la prise murale si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser pendant plusieurs jours.
- Pour débrancher le cordon, saisissez-le par la fiche. Ne tirez jamais sur le câble proprement dit.
- La prise secteur doit se trouver à proximité de l'appareil et être facile d'accès.

Installation

- Afin d'éviter toute surchauffe interne, assurez une circulation d'air adéquate.
  Ne placez pas l'appareil sur des surfaces textiles (tapis, couvertures, etc.) ni à proximité de matières (rideaux, draperies) susceptibles d'obstruer les orifices de ventilation.
- N'installez pas l'appareil près d'une source de chaleur, comme un radiateur ou une bouche d'air chaud, ou dans un endroit exposé directement au soleil, à de la poussière excessive, des vibrations ou des chocs mécaniques.
- Ne placez pas le moniteur près d'un équipement source de magnétisme tel qu'un transformateur ou des lignes haute tension.

A propos de l'écran LCD

- Bien que l'écran LCD soit conçu selon une technologie de haute précision, des points noirs peuvent apparaître ou des points lumineux intenses (rouges, bleus ou verts) peuvent persister sur l'écran LCD. Une ombre colorée ou lumineuse peut apparaître en fonction de l'angle de vision. Ce sont des propriétés structurelles des écrans LCD et en aucun cas des anomalies de fonctionnement.
- Le panneau LCD de cet appareil est fabriqué à l'aide d'une technologie de haute précision et jouit d'un taux de pixels effectif de 99,99% minimum. Toutefois, il est possible qu'un nombre très limité de pixels soit « coincé », toujours désactivé (noir) ou activé (rouge, vert ou bleu), ou qu'il clignote. De plus, après une longue période d'utilisation, il est possible que ces pixels « coincés » apparaissent spontanément, et ceci en raison des caractéristiques physiques de l'écran à cristaux liquides. Ces problèmes ne constituent pas un dysfonctionnement.
- Ne laissez pas l'écran LCD orienté vers le soleil. Faites attention si vous le placez près d'une fenêtre.
- Ne poussez ou ne rayez pas l'écran LCD du moniteur. Ne posez pas d'objets lourds sur l'écran LCD. Il risquerait de ne plus être uniforme.
- Si le moniteur est utilisé dans un endroit frais, une image résiduelle peut apparaître sur l'écran. Il ne s'agit pas d'une anomalie. Lorsque le moniteur chauffe, l'écran redevient normal.
- Si une image fixe est affichée pendant un certain temps, une image résiduelle peut apparaître. Cette image résiduelle disparaît par la suite.
- L'écran et le boîtier chauffent pendant l'utilisation du moniteur. Il ne s'agit pas d'une anomalie.

Tube fluorescent

Un tube fluorescent conçu spécialement est installé comme dispositif lumineux de l'appareil. Si l'écran LCD s'assombrit, devient instable ou ne s'allume pas, consultez votre revendeur Sony.

Nettoyage

Avant le nettoyage

Veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant alternatif.

Nettoyage du moniteur

Il convient d'utiliser un matériau résistant à la désinfection pour nettoyer le panneau de protection antérieur du moniteur LCD à usage médical. La surface du panneau de protection a été soumise à un traitement spécial, destiné à réduire la réflexion de la lumière. Si l'on utilise des solvants tels que le benzène ou un diluant, ou un détergent acide, alcalin ou abrasif ou une lingette chimique pour nettoyer la surface du panneau de protection/moniteur, le rendement du moniteur risque d'être affecté ou la surface endommagée. Usez de la plus grande précaution et tenez compte de ce qui suit :

- Nettoyez la surface du panneau de protection/ moniteur avec une concentration 50 à 70 v/v% d'alcool isopropylique ou 76,9 à 81,4 v/v% d'alcool éthylique en tamponnant. Essuyez délicatement la surface du panneau de protection (essuyez en utilisant une force inférieure à 1 N).
- Eliminez les taches tenaces en tamponnant avec un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution

détergente neutre, puis nettoyez avec la solution chimique ci-dessus.
N'utilisez jamais de solvants tels que du benzène ou un diluant, de nettoyant acide, alcalin ou abrasif, une lingette chimique pour le nettoyage ou la désinfection car ils endommagent la surface du panneau de protection/surface du moniteur.
- N'usez pas d'une force exagérée pour frotter la surface du panneau de protection/du moniteur avec un chiffon sale. Vous risquez de rayer la surface du panneau de protection/du moniteur.
- Ne laissez pas la surface du panneau de protection/du moniteur en contact avec un produit en caoutchouc ou en résine vinylique pendant une période prolongée. Il est possible que la finition de la surface se détériore ou que le revêtement se détache.

Mise au rebut de l'unité

- Ne mettez pas l'écran au rebut avec les déchets ordinaires.
  Ne le jetez pas avec les ordures ménagères.
- Le tube fluorescent contient du mercure. Mettez le moniteur au rebut en respectant la réglementation des autorités sanitaires locales.

Utilisation de plusieurs moniteurs recommandée

Des problèmes pouvant éventuellement survenir au moniteur, lorsque celui-ci est utilisé pour un contrôle de sécurité de personnel, des biens ou d'images fixes, ou pour des urgences, nous vous conseillons d'utiliser plus d'un moniteur ou de préparer un moniteur de réserve.

Remballage

Ne jetez pas le carton et les matériaux d'emballage. Ils constituent un réceptacle idéal pour le transport de l'appareil.
Si vous avez des questions concernant cet appareil, contactez votre revendeur Sony agréé.

Erreur de ventilateur

Le ventilateur permettant le refroidissement de l'appareil est du type intégré. Lorsque le ventilateur s'arrête et le bouton RETURN sur le panneau avant clignote indiquant une erreur de ventilateur, coupez l'alimentation et contactez votre revendeur Sony agréé.

Caractéristiques

Conforme aux normes de sécurité médicales aux Etats-Unis, au Canada et en Europe

Ce moniteur a obtenu l'attestation de conformité aux normes UL60601-1 pour les Etats-Unis, CSA C22.2 No.601.1 pour le Canada et EN 60601-1 pour l'Europe. Le moniteur est conçu pour l'utilisation dans le domaine médical avec le contacteur feuilleté, le panneau de protection de l'écran, etc.

Image

Circuit de traitement de signal entièrement numérique 10 bits

En plus des signaux numériques, tous les signaux, y compris les signaux analogiques, sont convertis en signaux numériques. Tous les signaux sont traités par un circuit de traitement 10 bits entièrement numérique de sorte que l'image apparaît en une gradation régulière sans dégradation de la qualité.

Deux systèmes de couleur disponibles

Le moniteur peut afficher les signaux NTSC et PAL en branchant cet appareil.

Fonction chrominance/phase automatique

La fonction chrominance/phase automatique règle automatiquement la chrominance et la phase du décodeur.

Ecran LCD WUXGA haute qualité/haute résolution de l'image

Cet écran WUXGA (1 920 × 1 200 pixels), qui utilise une technologie de la vision à haute résolution et un champ à luminosité élevée ultra-large, vous permet d'utiliser le moniteur dans les conditions d'éclairage les plus diverses et de nombreuses manières (installation sur le mur, utilisation de plusieurs écrans pour visionner une image, etc.).
L'image mobile du signal vidéo est affichée de manière plus claire grâce au filtre couleur à reproduction large de couleur et aux matériaux LCD à réaction rapide.
Ce moniteur effectue également un balayage des signaux à haute fréquence et offre une haute résolution de 700 lignes de synthèse TV ou plus pendant la réception du signal d'entrée RVB ou composant (480/60I, 575/50I).

Entrée

Compatible avec les signaux d'entrée RVB analogiques [*1]

L'adoption du convertisseur de balayage permet à ce moniteur de détecter les entrées de signaux d'entrée RVB analogiques VGA, SVGA, XGA et SXGA au connecteur d'entrée HD15.

Accepte les signaux d'entrée DVI-D (numériques) [*1]

L'adoption du convertisseur de balayage permet à ce moniteur de détecter l'entrée de signaux numériques d'ordinateur VGA, SVGA, XGA, SXGA et WUXGA du connecteur d'entrée DVI.
Pour visionner des signaux SXGA lorsque l'entrée DVI est sélectionnée, utilisez un câble de 3m (118 1/8 pouces) de longueur maximum.

[*1] Pour les formats compatibles, reportez-vous à « Signal de pré-réglage » à la page 109.

Fente optionnelle pour le signal vidéo

Un adaptateur d'entrée optionnel peut être raccordé. Les signaux d'entrée composites, Y/C, de composant, RVB analogiques, ou SDI peuvent être entrés en fonction des connecteurs d'entrées de la carte à utiliser.

Multi-format [*2]

Les systèmes couleur NTSC ou PAL ou les formats DTV tels que 720P, 1080i, etc. peuvent être sélectionnés automatiquement.

[*2] Pour les formats compatibles, reportez-vous à « Formats de signaux disponibles » à la page 108.

Entrée de synchronisation externe

Le moniteur peut fonctionner à partir du signal de synchronisation fourni par un générateur de synchronisation externe.

Fonctions

Fonction APA (Auto Pixel Alignment, alignement automatique des pixels)

Pour afficher les images du connecteur d'entrée HD 15 dans l'image appropriée, il vous suffit d'appuyer sur la touche APA.

Terminaison automatique (connecteur avec marque ⩘ seulement)

Le connecteur d'entrée a une terminaison interne de 75 ohms lorsque rien n'a été branché sur le connecteur de sortie. Si un câble est branché sur le connecteur de sortie, la borne interne est automatiquement libérée et les signaux entrés au connecteur d'entrée sont transmis au connecteur de sortie (boucle).

Sélection de la température de couleur et du mode gamma

Vous pouvez sélectionner l'un des trois réglages de température de couleur (HAUT, BAS, BAS2) et l'un des deux réglages de mode gamma (2.2, DICOM). Vous pouvez aussi régler la température de couleur au réglage défini dans « UTILISAT ».

Deux écrans

Le moniteur reçoit deux types de signaux d'entrée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à MULTI-AFFICHAGE de « REGLAGE AFFICH. MULTI » à la page 101.

Fonction Espace couleur

Vous pouvez sélectionner ITU-R BT.709 pour le réglage de l'espace couleur.

Réglage du format

Vous pouvez régler le moniteur en mode d'affichage 4:3 ou 16:9 en fonction du signal d'entrée.

Fonction de balayage

Vous pouvez sélectionner l'affichage « NORMAL », « SUR », « PLEIN » ou « NATIF » (1080i et 720P seulement), sauf pour les signaux d'entrée HD 15 et DVI.

Sélection de la langue d'affichage

Vous pouvez sélectionner une des sept langues suivantes : anglais, français, allemand, espagnol, italien, japonais et chinois.

Fonction d'économie d'énergie

Le moniteur passe en mode d'économie d'énergie afin de réduire sa consommation s'il n'y a pas d'entrée de signal.

Fonction d'invalidation de touche

Vous pouvez invalider les touches pour éviter toute opération erronée.

Fonction de mémoire utilisateur

Vous pouvez sauvegarder 20 réglages d'image par leur nom. Les données de la mémoire utilisateur peuvent être sauvegardées ou chargées entre le moniteur et l'équipement (PC, etc.) raccordés en mode série à distance.

Deux sortes de bornes de masse

Deux sortes de bornes de masse sont incluses dans le moniteur afin d'égaliser le potentiel électrique.

Fonction de télécommande externe

La fonction de télécommande série (Ethernet) permet de sélectionner le signal d'entrée ou de régler différents éléments. Vous pouvez raccorder cette unité au moniteur au moyen de la connexion Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) et la télécommander sur le réseau.

Pour plus de détails, reportez-vous à TELE.SERIE de « Menu TELECOMMANDE » à la page 103.

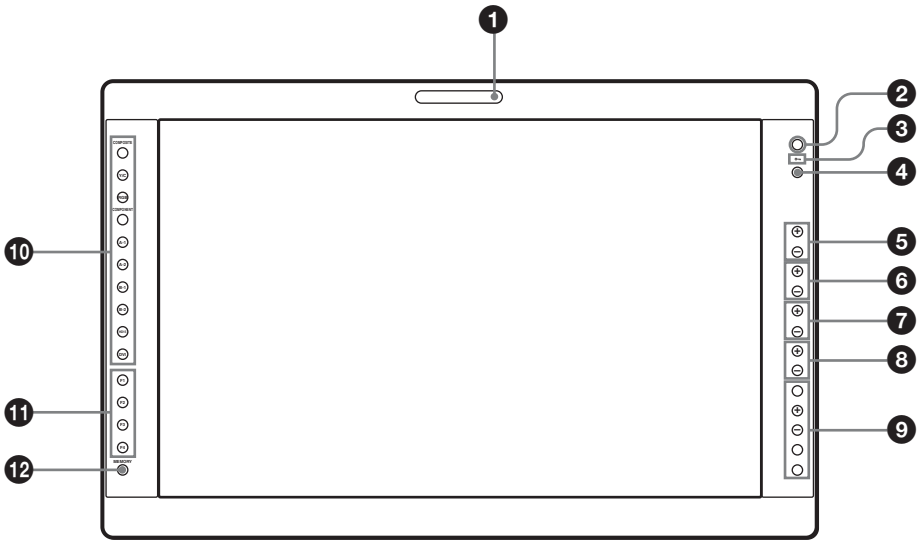
Divers

Support optionnel

Il est plus pratique de poser le moniteur sur un bureau à l'aide du support optionnel (SU-560).

Emplacement et fonction des composants et des commandes

Panneau avant



❶ Voyant Tally
La couleur du voyant tally permet de vérifier l'état du moniteur.
La couleur du voyant tally sera verte en fonction du réglage de TELECOMDE PARALL dans le menu TELECOMMANDE.

❷ Indicateur Power
Lorsque le moniteur est sous tension, l'indicateur Power est allumé en vert.

❸ Voyant ⊶ (Invalidation de touche)
S'allume en vert lorsque l'invalidation de touche est sur marche.

❹ Bouton CONTROL
Appuyez pour afficher les boutons sur le panneau avant. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour fermer l'affichage.

❺ Boutons CONTRAST
Ajuste le contraste de l'image.
Appuyez sur le bouton + pour augmenter le contraste ou sur le bouton – pour le diminuer.

❻ Boutons PHASE
Ajuste la tonalité des couleurs.
Appuyez sur le bouton + pour rendre le ton de chair verdâtre ou sur le bouton – pour le rendre violacé.

❼ Boutons CHROMA
Ajuste l'intensité des couleurs.
Appuyez sur le bouton + pour augmenter l'intensité des couleurs ou sur le bouton – pour la diminuer.

❽ Boutons BRIGHT (luminosité)
Ajuste la luminosité de l'image.
Appuyez sur le bouton + pour augmenter la luminosité ou sur le bouton – pour la diminuer.

❾ Boutons d'exécution du menu
Affiche ou règle le menu à l'écran.

Bouton MENU
Appuyez sur ce bouton pour afficher le menu à l'écran.
Appuyez à nouveau sur ce bouton pour quitter le menu.

Boutons +/–
Appuyez sur ces boutons pour sélectionner les éléments et les valeurs de réglage.

Bouton ENTER
Appuyez sur ce bouton pour confirmer une sélection dans le menu.

Si le menu n'est pas affiché et que vous appuyez sur ce bouton, le format de signal identifié s'affiche.

Bouton RETURN

Si le menu est affiché et que vous appuyez sur ce bouton, la valeur précédente d'un paramètre est rétablie.

Si le menu n'est pas affiché et que vous appuyez sur ce bouton, la fonction sélectionnée dans REGLAGE BOUTON FONCT. du menu CONFIG UTILISAT s'affiche du côté des boutons F1 à F4. De plus, lorsque le ventilateur s'arrête, ce bouton clignote.

⑩ Boutons de sélection d'entrée

Appuyez sur ce bouton pour surveiller l'entrée de signal pour chaque connecteur.

Les boutons A-1, A-2, B-1 et B-2 sont utilisés lorsqu'un adaptateur d'entrée en option a été installé dans la fente d'entrée optionnelle.

Bouton COMPOSITE : pour surveiller le signal passant par le connecteur COMPOSITE IN

Bouton Y/C : pour surveiller le signal passant par le connecteur Y/C IN

Bouton RGB : pour surveiller le signal RVB passant par les connecteurs pour l'entrée de signal R/V/B

Bouton COMPONENT : pour surveiller le signal composant passant par les connecteurs pour l'entrée de signal Y/PB/PR

Bouton A-1 : pour surveiller le signal en provenance du connecteur 1 (les connecteurs pour l'entrée de signal R/V/B dans BKM-229X) de l'adaptateur d'entrée installé dans la fente optionnelle A

Bouton A-2 : pour surveiller le signal en provenance du connecteur 2 (les connecteurs pour l'entrée de signal Y/PB/PR dans BKM-229X) de l'adaptateur d'entrée installé dans la fente optionnelle A

Bouton B-1 : pour surveiller le signal en provenance du connecteur 1 (les connecteurs pour l'entrée de signal R/V/B dans BKM-229X) de l'adaptateur d'entrée installé dans la fente optionnelle B

Bouton B-2 : pour surveiller le signal en provenance du connecteur 2 (les connecteurs pour l'entrée de signal Y/PB/PR dans BKM-229X) de l'adaptateur d'entrée installé dans la fente optionnelle B

Bouton HD15 : pour surveiller le signal passant par le connecteur d'entrée HD15

Bouton DVI : pour surveiller le signal passant par le connecteur d'entrée DVI-D

⑪ Boutons de fonction

Vous pouvez activer ou désactiver la fonction attribuée au bouton concerné.

Le réglage usine est le suivant :

Bouton F1 : SYNCHRO EXT

Bouton F2 : BALAYAGE

Bouton F3 : ASPECT

Bouton F4 : MULTI-AFFICHAGE

Vous pouvez attribuer l'une des fonctions suivantes du menu CONFIG UTILISAT (voir page 102) dans REGLAGE BOUTON FONCT. : BALAYAGE, ASPECT, SYNCHRO EXT., BLEU SEUL, MONO, H/V DELAY, MULTI-AFFICHAGE et APA.

Pour plus de détails sur les fonctions attribuées aux boutons de fonction, voir page 102.

⑫ Bouton MEMORY

Vous pouvez charger les réglages d'image sauvegardés dans le menu MEMOIRE UTILISAT (à la page 104).

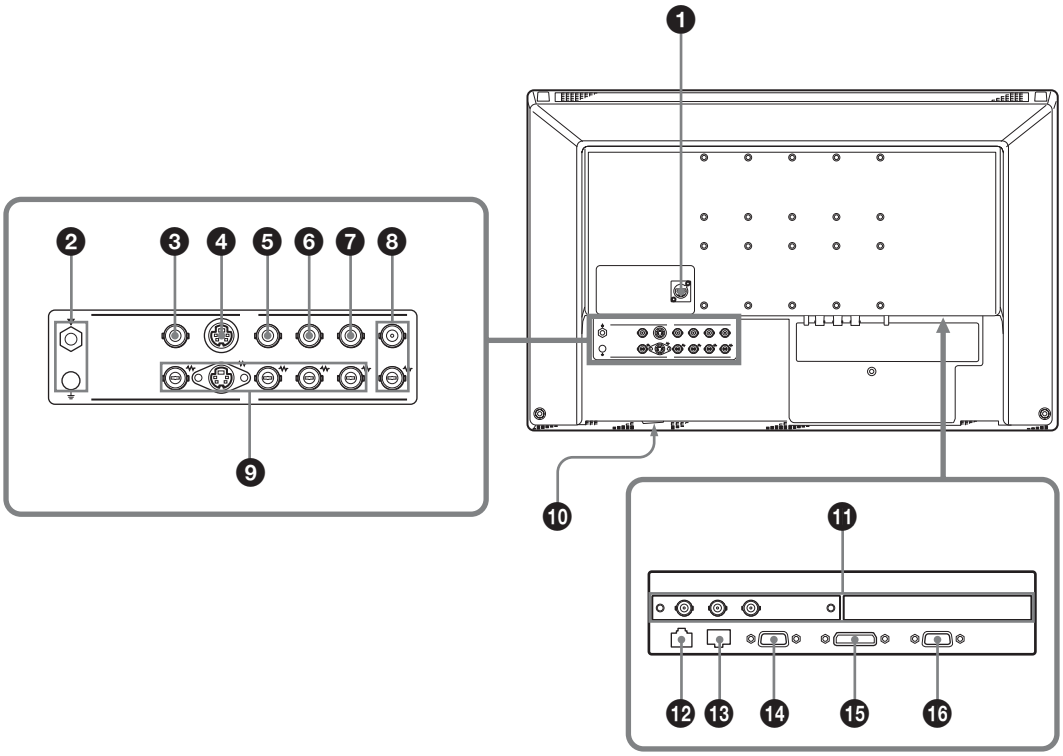
Signaux d'entrée et éléments réglables/paramètres de réglage

Paramètre	Signal d'entrée									
	Vidéo*3, Y/C*3	N & B*3	Composant*4		RVB*4		SDI		Ordinateur	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
CONTRASTE*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LUMINOSITE*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
OUVERTURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TEMP COUL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ESPACE COULEUR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA/PHASE AUTO	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
NETTETE V	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
MATRICE*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
NIVEAU COMPOSANT	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
REGLAGE NTSC	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
BALAYAGE	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
GAMMA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
BLEU SEUL	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V DELAY	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
AMPL	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
DEPL. (déplacement)	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
HORLOGE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
PIXEL PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
MODE ECO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RETARD D'IMAGE MINI*7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
MULTI-AFFICHAGE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ : Réglable/peut être réglé
× : Non réglable/ne peut être réglé

*1 Le réglage de REGLAGE SECONDAIRE est identique.
*2 Lorsqu'un signal composant (480/60I ou 480/60P) est entré et le paramètre NIVEAU COMPOSANT est sur SMPTE, ce paramètre est commutable.
*3 Lorsqu'un BKM-227W est installé, le nombre de connecteurs d'entrée est accru.
*4 Lorsqu'un BKM-229X est installé, le nombre de connecteurs d'entrée est accru.
*5 Lorsqu'un BKM-220D ou BKM-243HS est installé, le signal peut être reçu.
*6 Lorsqu'un BKM-243HS est installé, le signal peut être reçu.
*7 Seul le signal entrelacé est reçu.

Panneau arrière/inférieur



❶ Connecteur DC 5V/24V IN
Raccordez le connecteur DC de l'adaptateur CA fourni.

❷ ⏚/⏚ Borne (équipotentielle/mise à la terre)
⏚ borne (équipotentielle)
Se relie à la prise équipotentielle.
⏚ borne (mise à la terre)
Se relie au câble de mise à la terre.

❸ Connecteur COMPOSITE IN (BNC)
Connecteur d'entrée pour les signaux composites.

❹ Connecteur Y/C IN (mini DIN à 4 broches)
Connecteur d'entrée pour les signaux Y/C.

❺ Connecteur G/Y IN (BNC)
Connecteur d'entrée pour V de signaux RVB et signaux composant Y (luminance).

❻ Connecteur B/P_B IN (BNC)
Connecteur d'entrée pour B de signaux RVB et P_B (différence de couleur bleue) des signaux composant.

❼ Connecteur R/P_R IN (BNC)
Connecteur d'entrée pour R de signaux RVB et P_R (différence de couleur rouge) des signaux composant.

❽ Connecteurs EXT SYNC IN/OUT (synchronisation externe) (BNC)
Pour utiliser le signal de synchronisation externe, appuyez sur le bouton de fonction auquel est attribuée la fonction EXT SYNC (bouton F1 en réglage usine).

Connecteur IN
Lorsque cet appareil fonctionne sur un signal de synchronisation externe, connectez le signal de référence d'un générateur de synchronisation à ce connecteur.

Remarque

Lors de la réception d'un signal vidéo avec scintillement, etc. l'image peut être perturbée. Nous vous recommandons d'utiliser le TBC (time base corrector, correcteur de base de temps).

Connecteur OUT
Sortie en boucle du connecteur IN. Connectez-le à l'entrée de synchronisation externe de l'appareil vidéo à synchroniser avec cet appareil.
Lorsque le câble est branché sur ce connecteur, la terminaison 75 ohms de l'entrée est automatiquement libérée et l'entrée de signal au connecteur IN est transmise par ce connecteur.

❾ Connecteurs de sortie en boucle
Transmet les signaux reçus par les connecteurs d'entrée (❸ à ❼). Raccordez ce connecteur à l'entrée analogique (composite, Y/C, composant analogique ou RVB analogique) de l'appareil selon le signal d'entrée.

❿ Interrupteur ⊙/♁ (power)
Pour mettre l'appareil sous ou hors tension.
Le moniteur se met sous tension en appuyant sur le côté ♁ de l'interrupteur.

⓫ Fente d'entrée optionnelle
Vous pouvez installer un adaptateur d'entrée en option selon la configuration de votre système (voir page 89).
La fente gauche est identifiée par la lettre A et la fente droite par la lettre B.
Appuyez sur le bouton A-1, A-2, B-1 ou B-2 pour sélectionner le signal.
Le BKM-243HS (adaptateur d'entrée HD/D1-SDI) est préinstallé dans la fente A de cette unité.

⓬ Connecteur PARALLEL REMOTE (connecteur modulaire, 8 broches)
Constitue un interrupteur parallèle et commande le moniteur en externe.
Lorsque l'unité quitte l'usine, un couvercle de connecteur est fixé sur ce connecteur. Retirez-le avant d'utiliser le connecteur.

Pour la dépose du couvercle de connecteur, reportez-vous à la page 89.

Pour tous détails sur l'affectation des broches et la fonction attribuée en usine à chaque broche, voir page 108.

ATTENTION
Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

⓭ Connecteur SERIAL REMOTE (RJ-45)
Raccordez-le au réseau au moyen d'un câble 10BASE-T/100BASE-TX LAN (câble blindé, optionnel).
Lorsque l'unité quitte l'usine, un couvercle de connecteur est fixé sur ce connecteur. Retirez-le avant d'utiliser le connecteur.

Pour la dépose du couvercle de connecteur, reportez-vous à la page 89.

Pour plus d'informations sur ce connecteur, reportez-vous à l'Interface Manual for Programmers (enregistré dans le CD-ROM fourni, japonais et anglais uniquement).

ATTENTION
- Lorsqu'un câble LAN en option est raccordé, utilisez un câble de type blindé afin d'éviter tout dysfonctionnement dû aux bruits.
- Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.
- Le système réseau peut influencer la vitesse de connexion. Cette unité ne garantit pas la vitesse de communication ni la qualité du 10BASE-T/100BASE-TX.

⓮ Connecteur SERIAL REMOTE RS-232C (D-sub, 9 broches, femelle)
Raccordez-le au connecteur de commande RS232-C de l'équipement externe connecté au moniteur. Le moniteur peut être contrôlé par les commandes envoyées à partir de l'équipement externe raccordé.

Pour tous détails sur l'affectation des broches et la fonction attribuée en usine à chaque broche, voir page 108.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Interface Manual for Programmers (enregistré dans le CD-ROM fourni, japonais et anglais uniquement).

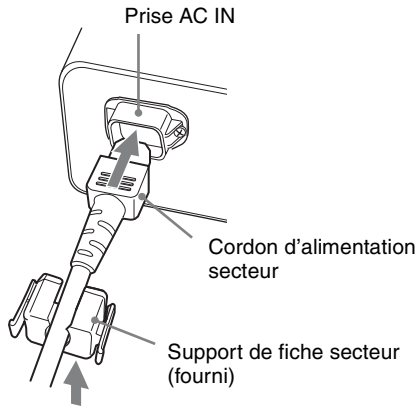
⓯ Connecteur d'entrée DVI-D (DVI-D)
Transmet un signal RVB numérique applicable DVI Rév.1.0.
Pour visionner les signaux du SXGA et résolution supérieure lorsque l'entrée DVI est sélectionnée, utilisez un câble de 3 m (118 1/8 pouces) de longueur maximum.

⓰ Connecteur d'entrée HD15 (D-sub à 15 broches, femelle)
Transmet un signal vidéo RVB analogique (0,7 Vp-p, polarité positive) et un signal de synchronisation.
La fonction Plug & Play correspond à DDC2B.

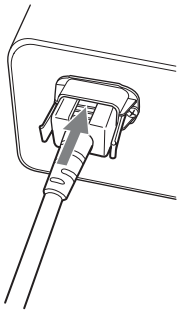
Raccordement du cordon d’alimentation secteur

Branchez le cordon d’alimentation secteur fourni comme illustré.
Deux types de support de fiche secteur sont fournis avec cette unité. Utilisez le support de fiche secteur permettant de fixer le plus solidement le cordon d’alimentation secteur.

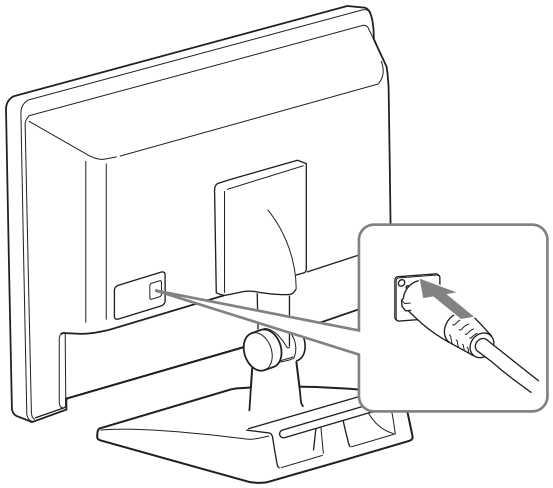
1 Branchez le cordon d’alimentation secteur dans la prise AC IN sur l’adaptateur. Puis fixez le support de fiche sur le cordon d’alimentation secteur.



2 Engagez le support de fiche secteur sur le cordon jusqu’à ce qu’il se verrouille.



3 Insérez le connecteur DC IN dans le connecteur DC 5V/24V IN à l’arrière de l’unité de sorte à ce qu’il se verrouille.



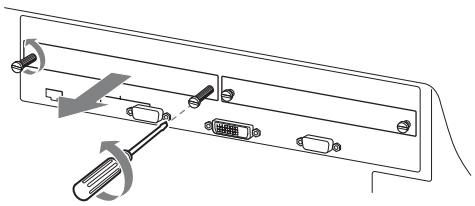
Débranchement du cordon d’alimentation secteur

D’abord, retirez le support de fiche secteur tout en appuyant sur les leviers de verrouillage.
Ensuite, retirez le connecteur DC IN du connecteur DC 5V/24V IN tout en appuyant sur le levier de verrouillage.

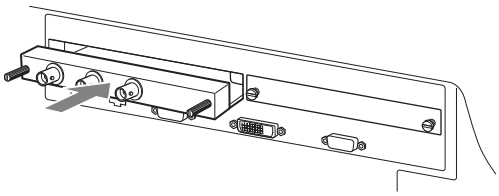
Installation de l’adaptateur d’entrée

Avant d’installer l’adaptateur d’entrée, débranchez le cordon d’alimentation.

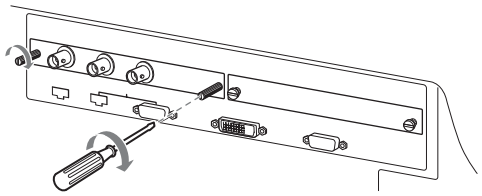
1 Déposez le panneau de la fente d’entrée optionnelle.



2 Insérez l’adaptateur d’entrée dans la fente.

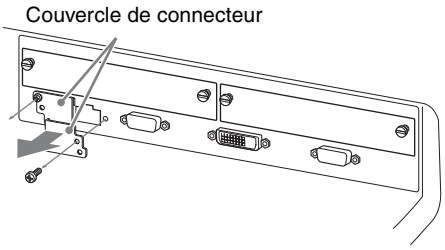


3 Serrez les vis.



Dépose du couvercle de connecteur

Lorsque l’unité quitte l’usine, un couvercle de connecteur est fixé sur le connecteur PARALLEL REMOTE et sur le connecteur SERIAL REMOTE (RJ-45).
Pour utiliser ce connecteur, retirez le couvercle de connecteur comme indiqué ci-après.
Avant de retirer le couvercle de connecteur, débranchez le cordon d’alimentation.



1 Déposez la vis sur le couvercle de connecteur.

2 Retirez le couvercle de connecteur.

Conservez la vis et le couvercle afin de pouvoir les réutiliser en cas de besoin.

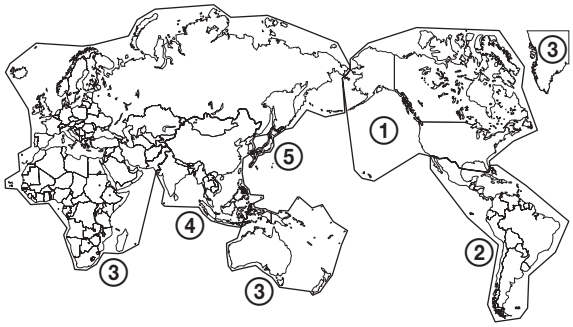
Attention

Ce connecteur est conçu pour permettre un contact direct avec les circuits conducteurs. La présence d’une faible tension peut être due à une défaillance de cet appareil. Pour éviter toute entrée en contact accidentelle d’un patient avec ce connecteur, reposez le couvercle du connecteur lorsque celui-ci n’est pas utilisé pour le raccordement à d’autres appareils.

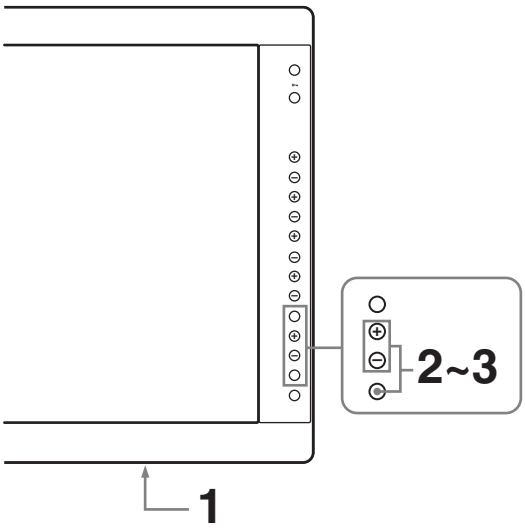
Sélection des réglages par défaut

Au moment de la première mise sous tension de l'appareil après l'achat, sélectionnez la zone géographique dans laquelle il sera utilisé.

Valeurs de réglage par défaut pour chaque zone

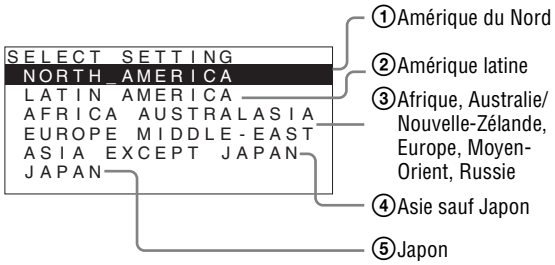


		TEMP COUL	NIVEAU COMPOSANT	REGLAGE NTSC
①NORTH AMERICA		D65	BETA7.5	7.5
②LATIN AMERICA	ARGENTINA	D65	SMPTE	0
PAL&PAL-N AREA	PARAGUAY	D65	SMPTE	0
	URUGUAY	D65	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	D65	BETA7.5	7.5
③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST		D65	SMPTE	0
④ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	D65	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	D65	SMPTE	0
⑤JAPAN		D93	SMPTE	0



1 Mettez l'unité sous tension en appuyant sur l'interrupteur ⊙/⏻ (power) sur le panneau inférieur.

L'écran SELECT SETTING s'affiche.



2 Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner la zone d'utilisation prévue de l'appareil, puis sur le bouton ENTER.

Si vous sélectionnez ①, ③ ou ⑤

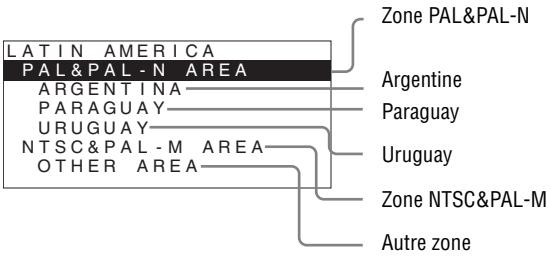
L'écran de confirmation apparaît. Confirmez la zone sélectionnée. Si le réglage est erroné, appuyez sur le bouton RETURN pour revenir à l'écran précédent.

Si vous sélectionnez ② ou ④

L'un des écrans suivants apparaît. Appuyez sur le bouton + ou – pour limiter davantage la zone, puis sur le bouton ENTER.

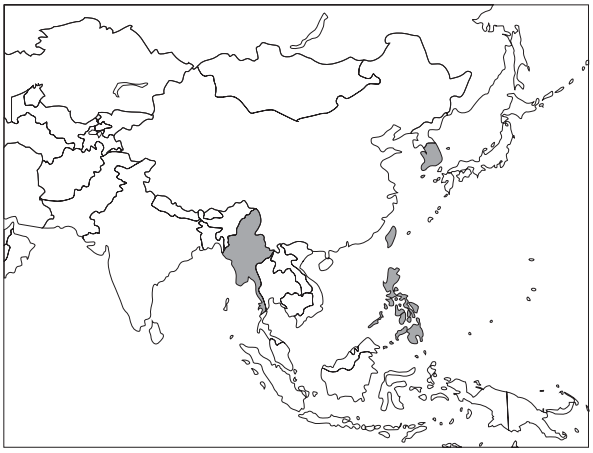
L’écran de confirmation apparaît. Confirmez la zone sélectionnée. Si le réglage est erroné, appuyez sur le bouton RETURN pour revenir à l’écran précédent.

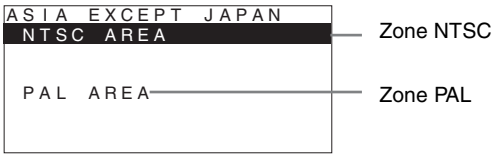
② Si vous sélectionnez LATIN AMERICA :



④ Si vous sélectionnez ASIA EXCEPT JAPAN :

Les clients qui utiliseront cet appareil dans la zone grisée de la carte ci-dessous doivent sélectionner NTSC AREA.
Les autres clients doivent sélectionner PAL AREA.





3 Appuyez sur le bouton ENTER.

L’écran SELECT SETTING disparaît et les réglages d’option de menu appropriés pour la zone sélectionnée sont appliqués.

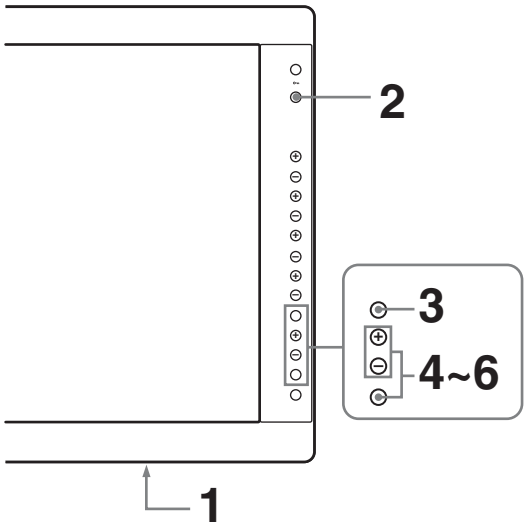
Remarque

Si vous avez sélectionné la mauvaise zone, réglez les options suivantes à l’aide du menu.
- TEMP COUL (à la page 97)
- NIVEAU COMPOSANT (à la page 100)
- REGLAGE NTSC (à la page 100)

Voir « Valeurs de réglage par défaut pour chaque zone » (page 90) pour les valeurs de réglage.

Sélection de la langue de menu

Pour le menu et les autres affichages à l'écran, vous pouvez sélectionner la langue de votre choix parmi sept langues (anglais, français, allemand, espagnol, italien, japonais et chinois).
« ENGLISH (Anglais) » est sélectionné dans le réglage par défaut.
Les réglages actuels sont affichés à la place des marques ■ sur les illustrations de l'écran du menu.



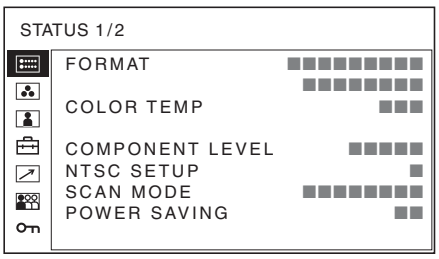
1 Mettez l'unité sous tension.

2 Appuyez sur le bouton CONTROL.

Les boutons d'exécution s'affichent.

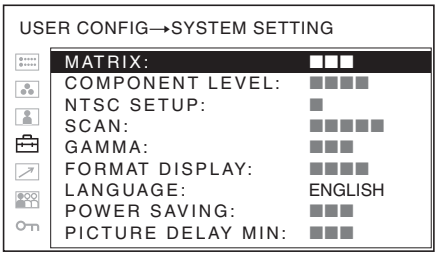
3 Appuyez sur le bouton MENU.

Le menu s'affiche.
Le menu actuellement sélectionné est identifié en jaune.



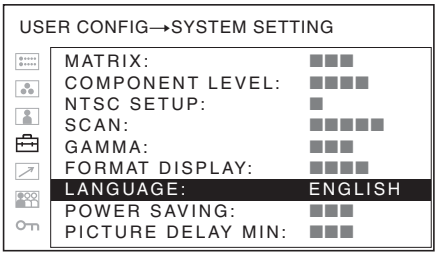
4 Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner SYSTEM SETTING du menu USER CONFIG (configuration utilisateur) puis sur le bouton ENTER.

Les paramètres de réglage (icônes) dans le menu sélectionné apparaissent en jaune.



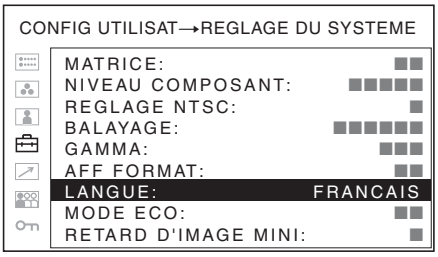
5 Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner « LANGUAGE », puis sur le bouton ENTER.

L'option sélectionnée est affichée en jaune.



6 Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner une langue, puis sur le bouton ENTER.

Le menu adopte la langue sélectionnée.



Pour fermer le menu

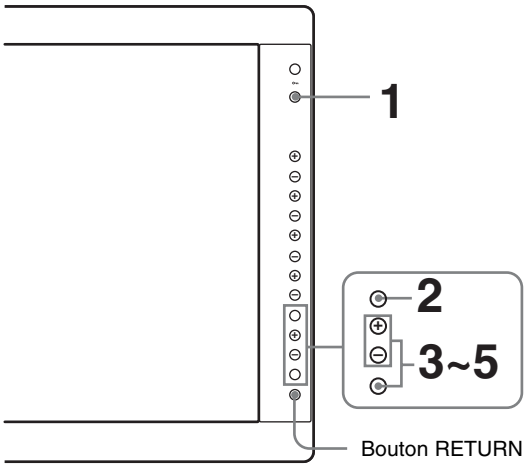
Appuyez sur le bouton MENU.
Le menu disparaît automatiquement si aucun bouton n'est actionné pendant une minute.

Utilisation du menu

L'appareil est équipé d'un menu sur écran pour effectuer divers réglages comme le contrôle d'image, le réglage des entrées, le changement des réglages, etc. Vous pouvez aussi changer la langue affichée dans le menu sur écran.

Pour changer la langue du menu, voir « Sélection de la langue de menu », page 92.

Les réglages actuels sont affichés à la place des marques ■ sur les illustrations de l'écran du menu.

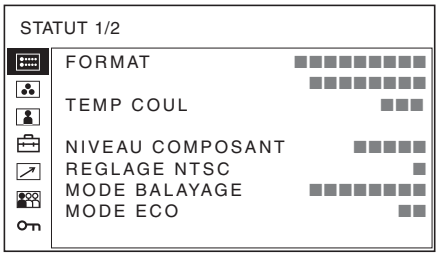


1 Appuyez sur le bouton CONTROL.

Les boutons d'exécution s'affichent.

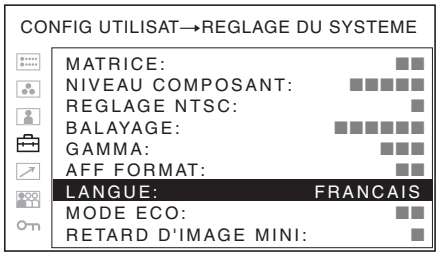
2 Appuyez sur le bouton MENU.

Le menu s'affiche.
Le menu actuellement sélectionné est s'affiche sous la forme d'un bouton jaune.



3 Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner un menu, puis sur le bouton ENTER.

L'icône de menu actuellement sélectionnée apparaît en jaune et les paramètres de réglage s'affichent.



4 Sélectionnez un élément.

Appuyez sur le bouton + ou – pour sélectionner le paramètre, puis sur le bouton ENTER.
L'élément à modifier apparaît en jaune.
Si le menu comprend plusieurs pages, appuyez sur le bouton + ou sur le bouton – pour accéder à la page voulue.

5 Procédez au réglage d'un paramètre.

Pour changer le niveau de réglage :
Pour augmenter la valeur, appuyez sur le bouton +.
Pour réduire la valeur, appuyez sur le bouton –.
Appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer la valeur, puis rétablissez l'écran d'origine.
Pour changer le réglage :
Appuyez sur le bouton + ou – pour modifier le réglage.
Appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer le réglage.
Pour rétablir la valeur de réglage précédente :
Appuyez d'abord sur le bouton RETURN, puis sur le bouton ENTER.

Remarques

- Un paramètre affiché en noir n'est pas accessible. Vous pouvez accéder à l'élément lorsqu'il est affiché en blanc.
- Si la fonction d'invalidation de touche a été activée, tous les paramètres sont affichés en noir. Avant de modifier un paramètre, mettez d'abord la fonction d'invalidation de touche sur OFF.

Pour plus de détails sur la fonction d'invalidation de touche, voir page 105.

Pour revenir à l'écran précédent

Appuyez sur le bouton RETURN.

Pour fermer le menu

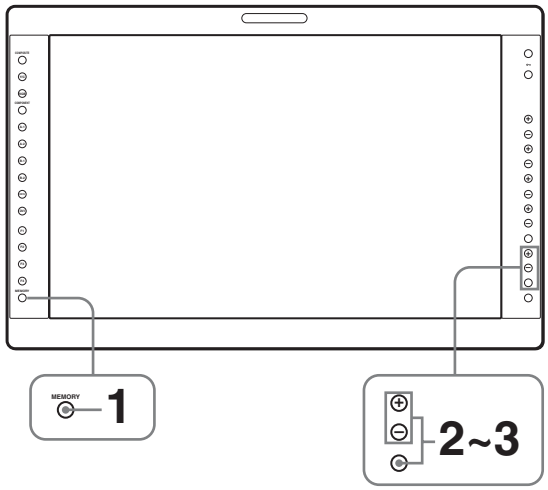
Appuyez sur le bouton MENU.
Le menu disparaît automatiquement si aucun bouton n'est actionné pendant une minute.

A propos de la mémoire des réglages

Les réglages sont automatiquement enregistrés dans la mémoire du moniteur.

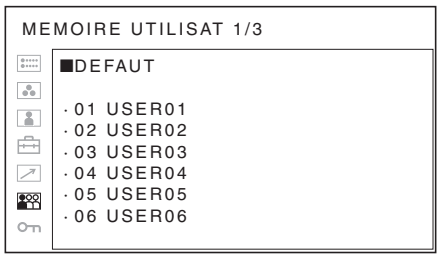
Chargement de la MEMOIRE UTILISAT

Vous pouvez charger les réglages d'image sauvegardés dans le menu MEMOIRE UTILISAT (à la page 104).



1 Appuyez sur le bouton « MEMORY ».

Le menu MEMOIRE UTILISAT apparaît.



2 Sélectionnez le numéro de mémoire.

Bouton + ou - : sélection du numéro de mémoire

3 Appuyez sur le bouton ENTER.

Après chargement des réglages d'image à partir de la mémoire sélectionnée, le menu disparaît.

Pour arrêter la sélection de mémoire

Appuyez sur le bouton MEMORY.
Le menu MEMOIRE UTILISAT disparaît.

Pour réinitialiser les réglages

Sélectionnez « DEFAUT », puis appuyez sur le bouton ENTER.

Réglage au moyen des menus

Options

Le menu sur écran de ce moniteur se compose des options suivantes.

STATUT (les paramètres indiquent les réglages actuels.)

Pour l'entrée vidéo

FORMAT
TEMP COUL
NIVEAU COMPOSANT
REGLAGE NTSC
MODE BALAYAGE
MODE ECO
Nom du modèle et numéro de série
OPTION A et numéro de série
OPTION B et numéro de série

Pour l'entrée DVI/HD15

FORMAT
fH
fV
TEMP COUL
MODE ECO
Nom du modèle et numéro de série
OPTION A et numéro de série
OPTION B et numéro de série

TEMP COULEUR/ESPACE

TEMP COUL
REGLAGE MANUEL
ESPACE COULEUR

CONTROLE UTIL

Pour l'entrée vidéo

CHROMA/PHASE AUTO
REGLAGE SECONDAIRE
CONTROLE DE L'IMAGE
REGL ENTRÉE

Pour l'entrée DVI/HD15

REGLAGE SECONDAIRE
CONTROLE DE L'IMAGE

CONFIG UTILISAT

REGLAGE DU SYSTEME
MATRICE
NIVEAU DE COMPOSANT
REGLAGE NTSC
BALAYAGE
GAMMA
AFF FORMAT
LANGUE
MODE ECO
RETARD D'IMAGE MINI
REGLAGE AFFICH. MULTI
ACTIV. AFFICH. MULTI
MULTI-AFFICHAGE
SELECT. SOUS-ENTRÉE
POSITION
CADRE
AMPL IMAGE SECOND.
FORME D'ONDE
REGLAGE BOUTON FONCT.
BOUTON F1
BOUTON F2
BOUTON F3
BOUTON F4
DETECTION PAR ORDI
DVI
HD15

TELECOMMANDE

TELECOMMANDE PARALL
TELE.SERIE

MEMOIRE UTILISAT

01 à 20

INVALID DE TOUCHE

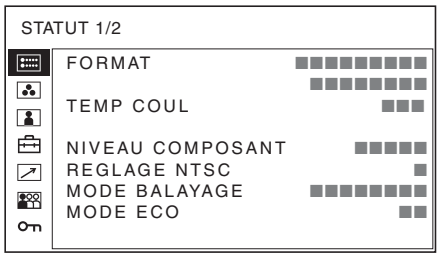
INVAL. TOUCHE

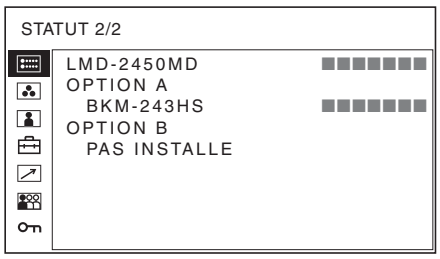
Ajustement et modification des réglages

Menu STATUT

Le menu STATUT sert à afficher l'état actuel de l'unité. Les options suivantes sont affichées :

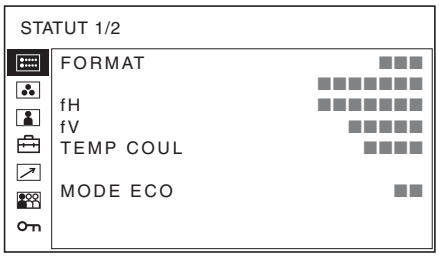
Pour l'entrée vidéo

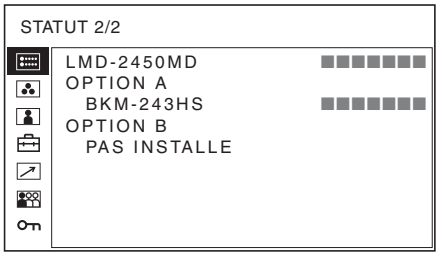




- Format du signal
- Température couleur
- Niveau composant
- Réglage NTSC
- Mode balayage
- Mode éco
- Nom du modèle et numéro de série
- OPTION A et numéro de série
- OPTION B et numéro de série

Pour l'entrée DVI/HD15

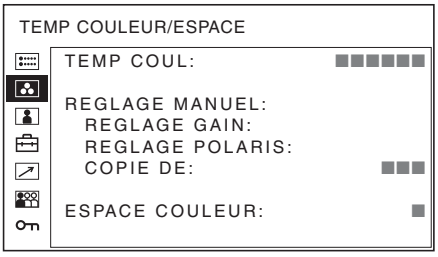




- Format du signal
- fH
- fV
- Température couleur
- Mode éco
- Nom du modèle et numéro de série
- OPTION A et numéro de série
- OPTION B et numéro de série

Menu TEMP COULEUR/ESPACE

Le menu TEMP COULEUR/ESPACE sert à ajuster la balance des blancs de l'image ou l'espace couleur. Vous devez utiliser l'instrument de mesure pour régler la balance des blancs.
Instrument recommandé : Analyseur de couleur Konica Minolta CA-210

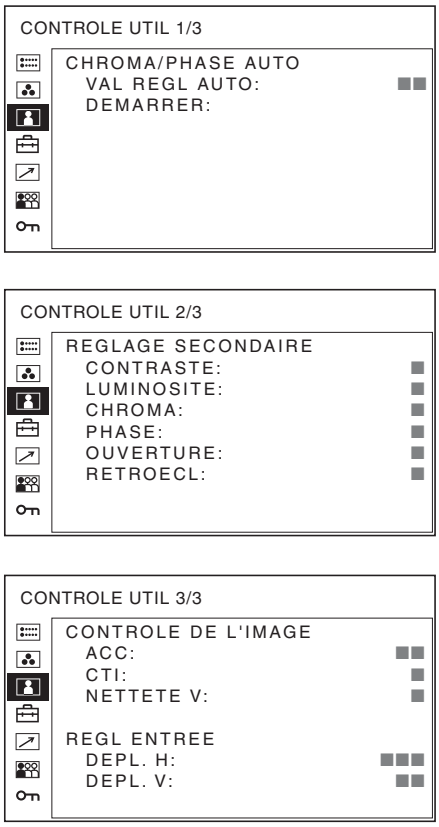


Sous-menu	Réglage
TEMP COUL	Sélectionne le réglage de température de couleur parmi « HAUT », « BAS » ou « BAS2 » et « UTILISAT ».
REGLAGE MANUEL	Si vous choisissez le réglage UTILISAT de TEMP COUL, le paramètre de noir devient blanc et vous pouvez régler la température de couleur. Les valeurs réglées sont mémorisées. • **REGLAGE GAIN** : Ajuste la balance des couleurs (GAIN). • **REGLAGE POLARIS** : Ajuste la balance des couleurs (POLARISATION). • **COPIE DE** : Si vous sélectionnez « HAUT », « BAS » ou « BAS2 », les données de balance des blancs pour la température de couleur sélectionnée sont copiées dans le réglage « UTILISAT ».
ESPACE COULEUR	Sélectionne le réglage d'espace couleur ITU-709 ou NON. NON règle l'espace couleur sur la reproduction couleur d'origine du panneau LCD.

Menu CONTROLE UTIL

Le menu CONTROLE UTIL permet de régler l'image. Les paramètres qui ne peuvent pas être réglés en fonction du signal d'entrée sont affichés en noir.

Pour l'entrée vidéo



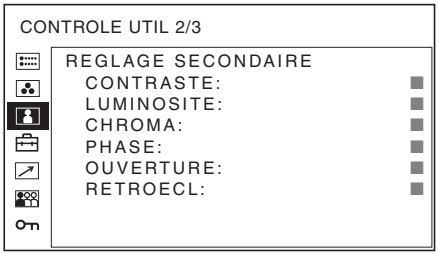
Sous-menu	Réglage
CHROMA/PHASE AUTO	Règle l'intensité des couleurs (CHROMA) et les tonalités (PHASE). • **VAL REGL AUTO** : Sélectionne OUI ou NON pour le réglage automatique. Lorsqu'il est réglé sur NON, ce paramètre reprend le réglage usine. Lorsqu'il est réglé sur OUI, la valeur réglée automatiquement est activée. • **DEMARRER** : Le réglage automatique démarre lorsque vous affichez les signaux de barres de couleur (Plein/SMPTE/EIA) sur l'écran et appuyez sur le bouton ENTER. Après avoir réglé l'intensité des couleurs, appuyez sur le bouton MENU pour fermer l'écran de réglage. Lorsque le réglage a été effectué correctement, VAL REGL AUTO est automatiquement réglé sur OUI.

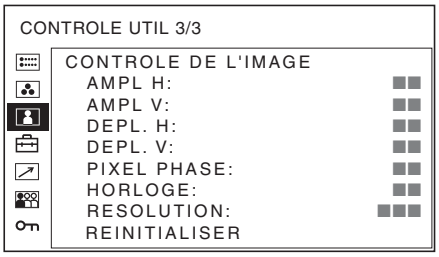
Sous-menu	Réglage
REGLAGE SECONDAIRE	Règle finement la gamme de réglage du bouton sur le panneau avant pour CONTRASTE, LUMINOSITE, CHROMA et PHASE. • **CONTRASTE** : Ajuste le contraste de l'image. • **LUMINOSITE** : Ajuste la luminosité de l'image. • **CHROMA** : Ajuste l'intensité des couleurs. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'intensité des couleurs est importante. Plus la valeur de réglage est basse, plus l'intensité des couleurs est faible. • **PHASE** : Ajuste la tonalité des couleurs. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'image est verdâtre. Plus la valeur de réglage est basse, plus l'image est violacée. • **OUVERTURE** : Ajuste la netteté de l'image. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'image est nette. Plus la valeur de réglage est basse, moins l'image est nette. • **RETROECL :** Ajuste le rétroéclairage. Si vous modifiez le réglage, la luminosité du rétroéclairage varie. Pour tous détails sur les signaux d'entrée et les éléments réglables, voir page 85.
CONTROLE DE L'IMAGE	Ajuste l'image. • **ACC (Auto Color Control, commande de couleur automatique) :** Active ou désactive le circuit ACC. Pour contrôler le réglage fin, sélectionnez NON. Le réglage normal est OUI. • **CTI (Chroma Transient Improvement, amélioration transitoire de la chrominance)** : Lorsqu'un signal de résolution de couleur faible est entré, une image nette peut être affichée. Lorsque le réglage est supérieur, l'image devient encore plus nette. • **NETTETE V** : Une image nette peut être affichée. Lorsque le réglage est supérieur, l'image devient encore plus nette.

Sous-menu	Réglage
REGL ENTREE	• **DEPL. H** : Ajuste la position de l'image. Lorsque le réglage augmente, l'image se déplace vers la droite et lorsqu'il diminue, l'image se déplace vers la gauche. • **DEPL. V** : Ajuste la position de l'image. Lorsque le réglage augmente, l'image se déplace vers le haut et lorsqu'il diminue, l'image se déplace vers le bas.

Pour l'entrée DVI/HD15

* Le menu 1/3 n'est pas réglable.



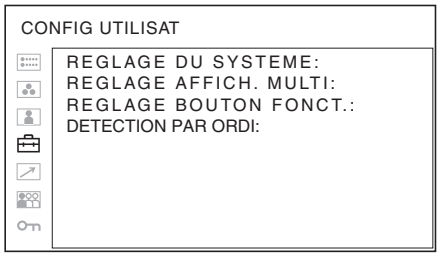


Sous-menu	Réglage
REGLAGE SECONDAIRE	Règle finement la gamme de réglage du bouton sur le panneau avant pour CONTRASTE, LUMINOSITE, CHROMA et PHASE. • **CONTRASTE** : Ajuste le contraste de l'image. • **LUMINOSITE** : Ajuste la luminosité de l'image. • **CHROMA** : Ajuste l'intensité des couleurs. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'intensité des couleurs est importante. Plus la valeur de réglage est basse, plus l'intensité des couleurs est faible. • **PHASE** : Ajuste la tonalité des couleurs. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'image est verdâtre. Plus la valeur de réglage est basse, plus l'image est violacée. • **OUVERTURE** : Ajuste la netteté de l'image. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'image est nette. Plus la valeur de réglage est basse, moins l'image est nette. • **RETROECL :** Ajuste le rétroéclairage. Si vous modifiez le réglage, la luminosité du rétroéclairage varie. Pour tous détails sur les signaux d'entrée et les éléments réglables, voir page 85.

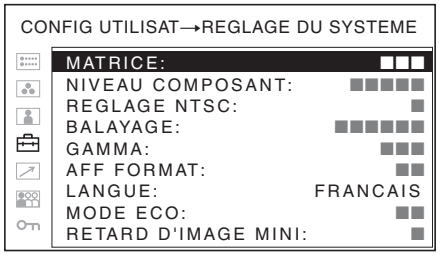
Sous-menu	Réglage
CONTROLE DE L'IMAGE	Ajuste une surveillance plus précise de l'image. • **AMPL H** : Règle la taille horizontale de l'image. Plus la valeur de réglage est élevée, plus la taille horizontale de l'image est grande. Plus la valeur de réglage est faible, plus la taille horizontale de l'image est réduite. • **AMPL V** : Règle la taille verticale de l'image. Plus la valeur de réglage est élevée, plus la taille verticale de l'image est grande. Plus la valeur de réglage est faible, plus la taille verticale de l'image est réduite. • **DEPL. H** : Ajuste la position de l'image. Lorsque le réglage augmente, l'image se déplace vers la droite et lorsqu'il diminue, l'image se déplace vers la gauche. • **DEPL. V :** Ajuste la position de l'image. Lorsque le réglage augmente, l'image se déplace vers le haut et lorsqu'il diminue, l'image se déplace vers le bas. • **PIXEL PHASE** : Règle la phase pixel. Après le réglage de l'APA (page 103), ajuste davantage l'image pour obtenir plus de finesse. • **HORLOGE :** Règle la taille horizontale de l'image en maintenant immobile le côté gauche de l'image. Plus la valeur de réglage est élevée, plus la largeur de l'image est grande. Moins la valeur de réglage est élevée, moins la largeur de l'image est grande. • **RESOLUTION :** S'active lorsque le signal d'ordinateur est entré et qu'il est difficile de déchiffrer un signal du type XGA/60, WXGA/60, UXGA/60 ou WUXGA/60. •**XGA :** Apparaît en tant que signal XGA. •**WXGA :** Apparaît en tant que signal WXGA. •**UXGA :** Apparaît en tant que signal UXGA. •**WUXGA :** Apparaît en tant que signal WUXGA. • **REINITIALISER :** Réinitialise la valeur de AMPL H, AMPL V, DEPL. H, DEPL. V, PIXEL PHASE et HORLOGE au réglage usine.

Menu CONFIG UTILISAT

Le menu CONFIG UTILISAT sert à régler le système, le multi-affichage, le bouton fonction et la détection par ordinateur.



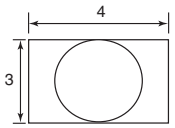
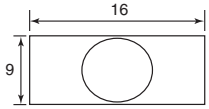
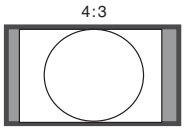
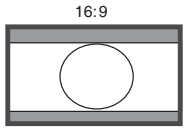
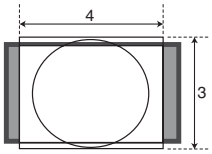
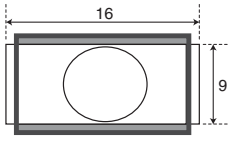
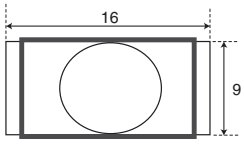
REGLAGE DU SYSTEME

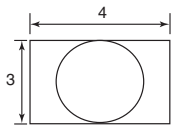
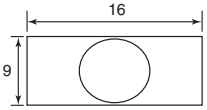
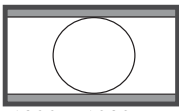
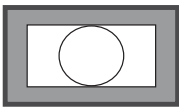


Sous-menu	Réglage
MATRICE	Appliqué au signal 480/60I ou 480/60P. Sélectionnez 601 ou 709.
NIVEAU COMPOSANT	Sélectionnez le niveau composant parmi trois modes. • **SMPTE :**pour signal 100/0/100/0 • **BETA0 :** pour signal 100/0/75/0 • **BETA7.5 :** pour signal 100/7,5/75/7,5
REGLAGE NTSC	Sélectionnez le niveau de réglage NTSC parmi deux modes. Le niveau de configuration 7.5 est principalement utilisé en Amérique du Nord. Le niveau de configuration 0 est principalement utilisé au Japon.
BALAYAGE	Permet de régler le mode balayage avec le bouton attribué à la fonction balayage. Sélectionnez « STANDARD » ou « PLEIN+NATIF ». L'image affichée varie en en fonction du mode sélectionné (voir « Image en mode balayage », page 101). **Lorsque STANDARD est sélectionné** Balayage NORMAL (0% balayage) et SUR-balayage (20% sur-balayage) **Lorsque PLEIN+NATIF est sélectionné** Balayage NORMAL, SUR-balayage, écran PLEIN et NATIF (1080i et 720P uniquement)
GAMMA	Sélectionne le mode gamma approprié parmi deux réglages possibles (« 2.2 », « DICOM »). Lorsque « 2.2 » est sélectionné, le réglage est approximativement le même que le mode gamma de l'écran à tube cathodique.
AFF FORMAT	Sélectionne le mode d'affichage du format de signal et le mode de balayage. • **OUI** : Le format est toujours affiché. • **NON** : L'affichage est masqué. • **AUTO** : Le format s'affiche pendant environ 10 secondes lorsque l'entrée du signal débute.
LANGUE	Sélectionne l'une des sept langues pour l'affichage du menu ou des messages. • **ENGLISH :** Anglais • **FRANÇAIS :** Français • **DEUTSCH :** Allemand • **ESPAÑOL :** Espagnol • **ITALIANO :** Italien • **日本語 :** Japonais • **中文 :** Chinois
MODE ECO	Active ou désactive le mode économie d'énergie. Lorsqu'il est réglé sur OUI, le moniteur passe en mode économie d'énergie si aucun signal n'est entré pendant environ une minute.

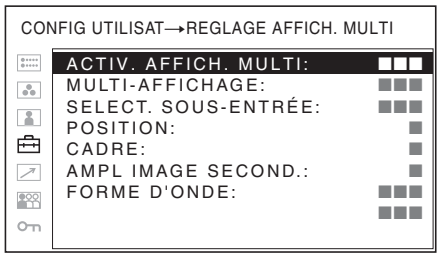
Sous-menu	Réglage
RETARD D'IMAGE MINI	Sélectionne le niveau de réglage minimum pour le retard de traitement de l'image à l'entrée du signal entrelacé. • **0 :** Mode permettant de donner la priorité à la qualité de l'image. Le traitement de l'image est plus long qu'avec « 1 » ou « 2 ». « 0 » est le réglage usine. • **1 :** Le délai de traitement est court et ce mode convient particulièrement aux animations. Même lorsque l'image est constituée d'un seul champ, par exemple l'image proxy d'un XDCAM, une image régulière s'affiche. • **2 :** Le délai de traitement est plus court. Comme le scintillement alterné des lignes apparaît dans ce mode, il est possible de vérifier le scintillement alterné des lignes du travail télop, etc.

Image en mode balayage

Entrée		
NORMAL (balayage zéro)	 1600 × 1200	 1920 × 1080
SUR (sur-balayage 20%)	 1680 × 1200	 1920 × 1134
PLEIN	–	 1920 × 1200

Entrée		
NATIF (1080i)	–	 1920 × 1080
NATIF (720P)	–	 1280 × 720

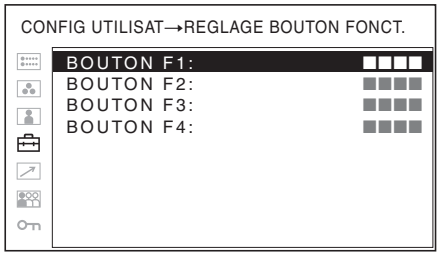
REGLAGE AFFICH. MULTI



Sous-menu	Réglage
ACTIV. AFFICH. MULTI	Sélectionne OUI pour afficher le multi-affichage et NON pour ne pas l'afficher. **Remarque** Lorsque la fréquence image de l'affichage principal est différente de celle de l'affichage secondaire, l'image peut être perturbée. Lorsqu'aucun signal n'est transmis à l'affichage principal, l'image peut ne pas s'afficher correctement.
MULTI-AFFICHAGE	• **PIP/POP :** Le sous-écran est affiché dans l'écran principal pour l'affichage 16:9 et sur le côté de l'écran principal pour l'affichage 4:3. • **COTE A COTE :** L'écran principal s'affiche à gauche et l'écran secondaire à droite. **Remarque** Lorsque le signal HD15 ou DVI est transmis à l'affichage principal, COTE A COTE ne peut pas être sélectionné dans le menu.

SELECT. SOUS-ENTRÉE	Définit le signal d'entrée de l'écran secondaire. Vous pouvez sélectionner COMPOSITE, Y/C, RVB, COMPOSANT, OPTION A-1, OPTION A-2, OPTION B-1, OPTION B-2, ONDE VIDEO et NON. **Remarque** Le multi-affichage avec COMPOSITE et Y/C, RVB et COMPOSANT, OPTION A-1 et OPTION A-2, et OPTION B-1 et OPTION B-2 ne s'affiche pas. Le multi-affichage avec COMPOSITE et Y/C, RVB et COMPOSANT, OPTION A-1 et OPTION A-2, et OPTION B-1 et OPTION B-2 ne s'affiche pas. Lorsque SELECT. SOUS-ENTRÉE est réglé sur NON, l'affichage secondaire n'est pas affiché même si vous réglez ACTIV. AFFICH. MULTI sur OUI.
POSITION	Définit la position de l'écran secondaire. Vous pouvez sélectionner une valeur entre 1 et 3 pour l'affichage 4:3 et entre 1 et 4 pour l'affichage 16:9. **affichage 4:3** • **1 :** Bas • **2 :** Centre • **3 :** Haut **affichage 16:9** • **1 :** En bas à gauche • **2 :** En bas à droite • **3 :** En haut à droite • **4 :** En haut à gauche
CADRE	Définit la position de l'écran principal lorsque MULTI-AFFICHAGE est réglé sur POP et l'écran secondaire s'affiche en 4:3. • **DROITE :** L'écran principal s'affiche à droite de l'affichage secondaire. • **GAUCHE :** L'écran principal s'affiche à gauche de l'affichage secondaire.
AMPL IMAGE SECOND.	Définit la taille de l'image secondaire. Vous pouvez sélectionner une valeur comprise entre 1 et 3. Si la valeur réglée est élevée, la taille est grande.
FORME D'ONDE	Définit le signal pour l'affichage de la forme d'onde. Vous pouvez sélectionner le signal Y, R, V ou B. Vous pouvez sélectionner le signal de temporisation synchronisée pour le signal Y, R, V ou B depuis H PERIOD ou V PERIOD.

REGLAGE BOUTON FONCT.



Sous-menu	Réglage
BOUTON F1 à BOUTON F4	Attribue une fonction aux boutons de fonction sur le panneau avant et active ou désactive une fonction. Vous pouvez attribuer les fonctions suivantes : BALAYAGE, ASPECT, SYNCHRO EXT, BLEU SEUL, MONO, H/V DELAY, MULTI-AFFICHAGE et APA. **Réglage usine** • **Bouton F1 :** SYNCHRO EXT • **Bouton F2 :** BALAYAGE • **Bouton F3 :** ASPECT • **Bouton F4 :** MULTI-AFFICHAGE

A propos de la fonction attribuée au bouton de fonction

BALAYAGE

Appuyez sur ce bouton pour modifier la taille de l'image en fonction du réglage de « STANDARD » ou « PLEIN+NATIF » sélectionné sous BALAYAGE (page 100).

ASPECT

Appuyez sur ce bouton pour définir le rapport d'aspect de l'image, 4:3 ou 16:9.

Remarque

Le panneau du moniteur est 16:10.
Lorsque le signal 16:9 est affiché, des barres noires apparaissent dans les parties supérieure et inférieure de l'écran. Il ne s'agit pas d'une anomalie. (Voir « Image en mode balayage » à la page 101).

SYNCHRO EXT (synchronisation externe)

Appuyez sur ce bouton pour faire fonctionner l'appareil sur un signal de synchronisation externe via le connecteur EXT SYNC IN.
Le bouton SYNCHRO EXT est actif lorsque les signaux composant/RVB sont reçus.

BLEU SEUL

Appuyez sur le bouton attribué à cette fonction pour éliminer les signaux rouge et vert. Seul le signal bleu est affiché et l'écran affiche une image monochrome. Ceci facilite les réglages « chroma » et « phase » et l'observation du bruit de magnétoscope.

MONO
Appuyez sur le bouton attribué à cette fonction pour afficher une image monochrome. Pour remettre le moniteur en mode couleur, appuyez de nouveau sur le bouton.

H/V DELAY
Appuyez sur ce bouton pour observer simultanément les signaux de synchronisation horizontale et verticale.

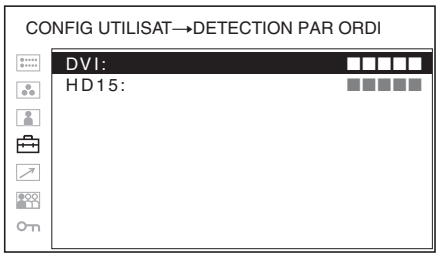
MULTI-AFFICHAGE
Appuyez sur le bouton attribué à cette fonction pour afficher en multi-affichage. Définissez le réglage du multi-affichage dans le menu REGLAGE AFFICH. MULTI (voir page 101).

APA (Auto Pixel Alignment, alignement automatique des pixels)
Appuyez sur ce bouton pour ajuster automatiquement la clarté maximum du signal d'entrée au connecteur d'entrée HD15. Pour un réglage plus fin selon le signal d'entrée, voir « PIXEL PHASE » à la page 99. Lorsque l'écran du menu est affiché, la fonction APA est inopérante.

Remarque

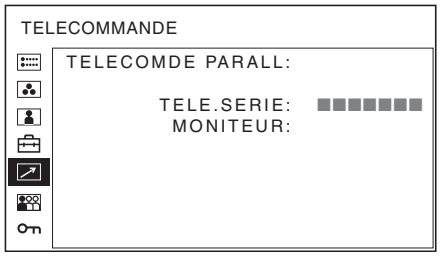
Si l'opération APA ne se termine pas correctement en raison du signal d'entrée, réglez PIXEL PHASE (page 99).

DETECTION PAR ORDI



Sous-menu	Réglage
DETECTION PAR ORDI	La mémoire de pré-réglage appropriée est réglée pour le signal en provenance du connecteur d'entrée DVI et HD15. Sélectionnez « PRE-REGLAGE 1 » pour le signal PC standard. Sélectionnez « PRE-REGLAGE 2 », « PRE-REGLAGE 3 », « PRE-REGLAGE 4 » « PRE-REGLAGE 5 » ou « PRE-REGLAGE 6 » si le signal PC n'est pas standard (à la page 109). La mémoire de pré-réglage est réglée pour chaque connecteur d'entrée DVI et HD15.

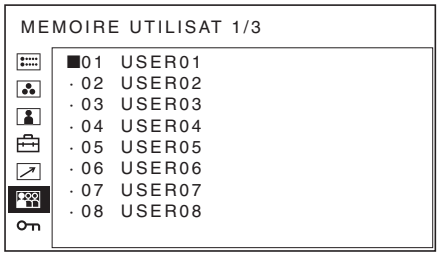
Menu TELECOMMANDE

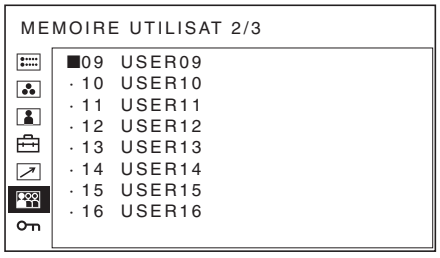


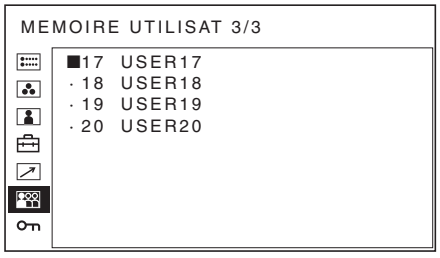
Sous-menu	Réglage
TELECOMDE PARALL	Sélectionne les broches du connecteur PARALLEL REMOTE dont vous souhaitez modifier la fonction. Vous pouvez affecter diverses fonctions aux broches 1 à 4 et 6 à 8. La liste suivante contient les fonctions attribuables aux broches. • – – – (« – – – »: aucune fonction n'est attribuée). • COMPOSITE • Y/C • RVB • COMPOSANT • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • SURBALAYAGE • PLEIN • NORMAL • NATIF • 4:3 • 16:9 • SIGNAL V • SYNCHRO EXT. • BLEU SEUL • MONO • H/V DELAY **Remarque** Si vous utilisez la fonction PARALLEL REMOTE, vous devez connecter des câbles. Pour plus de détails, voir page 108.
TELE.SERIE	Sélectionne le mode à utiliser. • **NON :** TELE. SERIE ne fonctionne pas. • **RS-232C :** Le moniteur est commandé par le biais de RS-232C. • **ETHERNET** : Le moniteur est commandé par le biais d'Ethernet.

Sous-menu	Réglage
MONITEUR	Définissez le réglage du moniteur. **ADRESSE IP :** Définit l'adresse IP. **MASQUE SOUS-RESEAU :** Définit le masque de sous-réseau. (255.255.255.000) **PASSERELLE DEFAUT :** Active ou désactive la passerelle par défaut. **ADRESSE :** Définit la passerelle par défaut. **ANNULER :** Permet d'annuler le réglage. **CONFIRMER :** Permet d'enregistrer le réglage.

Menu MEMOIRE UTILISAT







Sous-menu	Réglage
01 à 20	Vous pouvez sauvegarder les réglages des fonctions suivantes. Menu TEMP COULEUR/ESPACE • TEMP COUL • REGLAGE GAIN • REGLAGE POLARIS Menu CONTROLE UTIL • CONTRASTE • LUMINOSITE • CHROMA • PHASE • OUVERTURE Menu REGLAGE DU SYSTEME • BALAYAGE • GAMMA • RETARD D'IMAGE MINI

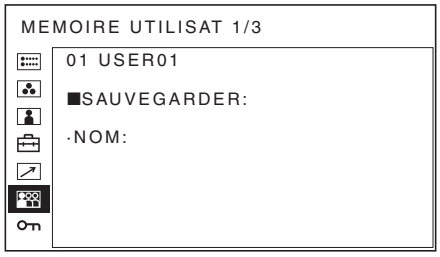
Sauvegarde de la mémoire utilisateur

Vous pouvez sauvegarder 20 réglages d'image par leur nom. Pour charger l'image dans le réglage sauvegardé, reportez-vous à « Chargement de la MEMOIRE UTILISAT » à la page 94.

Pour sauvegarder le réglage d'image

1 Appuyez sur le bouton + ou - pour sélectionner le numéro de la mémoire dans le menu MEMOIRE UTILISAT, puis appuyez sur le bouton ENTER.

Le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.



2 Sélectionnez « SAUVEGARDER », puis appuyez sur le bouton ENTER.

Le menu de confirmation de la mémoire apparaît.

3 Appuyez sur le bouton ENTER.

Les réglages d'image actuels sont enregistrés et le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.

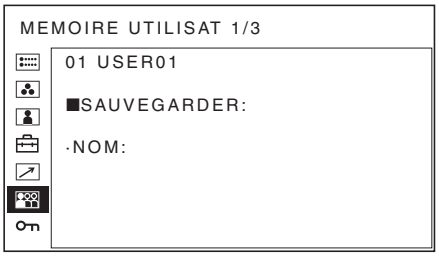
Pour fermer le menu sans enregistrer le réglage

Appuyez sur le bouton RETURN.
Le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.

Pour changer le nom

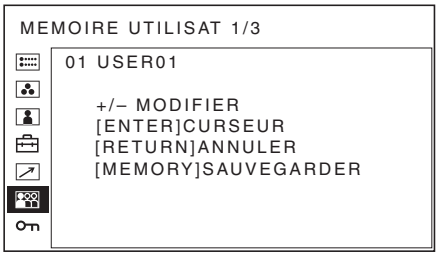
1 Appuyez sur le bouton + ou - pour sélectionner le numéro de la mémoire dans le menu MEMOIRE UTILISAT, puis appuyez sur le bouton ENTER.

Le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.



2 Appuyez sur le bouton – pour sélectionner « NOM », puis sur le bouton ENTER.

Le menu de réglage du nom d'utilisateur apparaît.



3 Modifiez le nom de l'utilisateur.

- Appuyez sur le bouton ENTER pour déplacer le curseur sur la position du caractère à modifier.
- Appuyez sur le bouton + ou – pour modifier le caractère.
  Caractères utilisables : « A à Z », « 0 à 9 », « . », « / », « , », « _ », « - », « (espace) »
  Nombre de caractères utilisables : Maximum 18 caractères.
- Entrez un espace pour effacer le caractère.
- Lorsque le bouton ENTER est enfoncé après une modification de caractère, le caractère est confirmé et le curseur passe au caractère suivant.

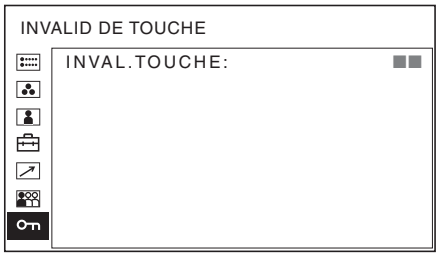
4 Appuyez sur le bouton MEMORY.

Les réglages sont enregistrés et le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.

Pour fermer le menu sans enregistrer le réglage

Appuyez sur le bouton RETURN.
Le menu de réglage MEMOIRE UTILISAT apparaît.

Menu INVALID DE TOUCHE



Vous pouvez verrouiller les réglages pour qu'ils ne puissent pas être modifiés par un utilisateur non autorisé.
Sélectionnez OUI ou NON.
Si vous sélectionnez OUI, tous les éléments sont affichés en noir pour indiquer qu'ils sont verrouillés.

Guide de dépannage

Cette section peut vous aider à déterminer la cause d'un problème et, par conséquent, vous éviter d'appeler l'assistance technique.

- **L'affichage est coloré en vert ou violet** → Sélectionnez l'entrée correcte en appuyant sur le bouton RGB ou COMPONENT.
- **L'appareil ne peut pas être utilisé** → La fonction de protection de touche est active. Réglez le paramètre INVAL. TOUCHE sur NON dans le menu INVALID DE TOUCHE.
- **Les barres noires apparaissent dans la position supérieure et inférieure de l'affichage** → Si le rapport d'aspect du signal diffère de celui du panneau, les barres noires apparaissent. Il ne s'agit pas d'un défaut.

Spécifications

Performances de l'image

Ecran LCD Matrice active TFT a-Si

Rendement des pixels
99,99%

Angle de vision (haut/bas/gauche/droite, contraste >10:1)
89°/89°/89°/89° (type)

Balayage Normal 0%
Surbalayage 20%

Taille effective de l'image
518,4 × 324,0, 613,2 mm (l/h, dia)
($20^1/_2 \times 12^7/_8$, $24^1/_4$ pouces)

Résolution H 1 920 pixels, V 1 200 lignes

Rapport d'aspect
16:10

Entrée

Connecteur d'entrée composite (NTSC/PAL)
Type BNC (1)
1 Vp-p ± 3 dB synchro négative

Connecteur d'entrée Y/C
Mini DIN à 4 broches (1)
Y: 1 Vp-p ±3 dB synchro négative
C : 0,286 Vp-p ± 3 dB (niveau du signal de salve NTSC)
0,3 Vp-p ± 3 dB (niveau du signal de salve PAL)

Connecteurs d'entrée RVB/composant
Type BNC (3)
Entrée RVB : 0,7 Vp-p ± 3 dB (Synchro sur vert, 0,3 Vp-p synchro négative)
Entrée composant : 0,7 Vp-p ± 3 dB (signal de barres de couleur standard chrominance 75%)

Connecteur d'entrée synchronisée externe
Type BNC (1)
0,3 à 4,0 V p-p ± bipolarité ternaire ou polarité binaire négative

Connecteur d'entrée HD15
D-sub 15 broches (1)
R/V/B: 0,7 Vp-p, synchronisation positive (Synchronisation sur vert, 0,3 Vp-p synchronisation négative)
Synchronisation : Niveau TTL (sans polarité, sync H/V séparée)
Fonction Plug & Play : correspond à DDC2B

Connecteur d'entrée DVI
DVI-D (1)
Liaison unique TMDS

Connecteur d'entrée à distance
Télécommande parallèle
Connecteur modulaire à 8 broches (1)
Télécommande série
D-sub à 9 broches (RS-232C) (1)
Connecteur modulaire RJ-45 (ETHERNET) (1)
Fente d'entrée optionnelle
2 fentes
Format du signal :
H : 15 à 45 kHz
V : 48 à 60 Hz
Connecteur DC IN
DC5V/24V (impédance de sortie 0,05 Ω ou moins)

Sortie

Connecteur de sortie composite
Type BNC (1)
A boucle, avec fonction borne automatique 75 ohms
Connecteur de sortie Y/C
Mini DIN à 4 broches (1)
A boucle, avec fonction borne automatique 75 ohms
Connecteurs RVB/composant
Type BNC (3)
A boucle, avec fonction borne automatique 75 ohms
Connecteur de sortie synchronisée externe
Type BNC (1)
A boucle, avec fonction borne automatique 75 ohms

Caractéristiques générales

Alimentation
Moniteur LCD (LMD-2450MD)
DC IN : 24 V 3,5 A 5 V 0,030 A (provenant de l'adaptateur CA)
Adaptateur CA (Sony, AC-2450MD)
AC IN : 100-240 V, 50/60Hz, 1,2-0,6 A
DC OUT : 24 V 3,5 A 5 V 0,030 A
Consommation propre
Maximum : environ 115 W (lorsque deux BKM-229X sont installés)
Dimensions
Environ 602,4 × 386,2 × 110 mm (parties saillantes comprises) (23 3/4 × 15 1/4 × 4 3/8 pouces) (l/h/p)
Poids
Moniteur LCD (LMD-2450MD)
Environ 10,0 kg (22 lb 1 oz) (lorsqu'un BKM-243HS est installé, pré-installé)
Environ 10,3 kg (22 lb 11 oz) (lorsque deux BKM-229X sont installés)
Adaptateur CA (AC-2450MD)
Env. 1,3 kg (2 lb 14 oz)
Conditions d'utilisation
Température
0°C à 35°C (32°F à 95°F)
Température recommandée
20°C à 30°C (68°F à 86°F)
Humidité 30% à 85% (sans condensation)
Pression 700 hPa à 1 060 hPa
Conditions de stockage et de transport
–20°C à +60°C (–4°F à 140°F)
Humidité de stockage et de transport
0% à 90% (sans condensation)
Pression de stockage et de transport
700 hPa à 1060 hPa
Accessoires fournis
Adaptateur CA AC-2450MD (1)
Cordon d'alimentation CA (1)
Support de fiche CA (2)
Mode d'emploi (1)
CD-ROM (1)
Utilisation du manuel CD-ROM (1)
Référence rapide (1)
Première utilisation du moniteur (1)
Guide commercial (1)
Carte de garantie (1)
Accessoires en option
Adaptateur d'entrée SDI 4:2:2 BKM-220D
Adaptateur d'entrée HD/D1-SDI BKM-243HS
Adaptateur d'entrée NTSC/PAL BKM-227W
Adaptateur d'entrée de composant analogique BKM-229X
Support de moniteur SU-560

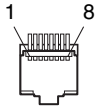
Spécifications médicales

Protection contre les décharges électriques :
Classe I (pièces non appliquées)
Protection contre la pénétration néfaste d'eau :
Ordinaire
Degré de sécurité en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux :
Ne convient pas à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux
Mode de fonctionnement :
Continu

Type et caractéristiques sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Remarque
Vérifiez toujours que l'appareil fonctionne correctement avant l'utilisation. **Sony n'assumera pas de responsabilité pour les dommages de quelque sorte qu'ils soient, incluant mais ne se limitant pas à la compensation ou au remboursement, à cause de la perte de profits actuels ou futurs suite à la défaillance de cet appareil, que ce soit pendant la période de garantie ou après son expiration, ou pour toute autre raison quelle qu'elle soit**.

Affectation des broches



Connecteur PARALLEL REMOTE

Connecteur modulaire
(8 broches)

Numéro de broche	Fonctions
1	Désignation du signal d'entrée Y/C
2	Désignation du signal d'entrée RVB
3	Désignation du signal d'entrée OPTION A-1
4	Désignation du signal d'entrée OPTION A-2
5	GND
6	Voyant tally ON/OFF
7	Surbalayage
8	Balayage normal

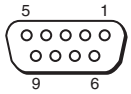
Vous pouvez attribuer des fonctions au moyen du menu TELECOMMANDE (voir page 103).

Câblage requis pour utiliser la télécommande

Raccordez à la masse la fonction que vous voulez utiliser avec une télécommande (broche 5).

Connecteur SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub à 9 broches, femelle



Numéro de broche	Signal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC

Numéro de broche	Signal
7	RTS
8	CTS
9	NC

Formats de signaux disponibles

L'appareil prend en charge les formats de signaux suivants.

Système	Composite Y/C BKM-227W	RVB composant BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
575/50I (PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50P		○		
480/60P		○		
1080/24PsF *1		○*2		○
1080/25PsF		○*2		○
1080/24P *1		○*2		○
1080/25P		○*2		○
1080/30P*1		○*2		○
1080/50I		○		○
1080/60I*1		○		○
720/50P		○*2		○
720/60P*1		○		○

*1 La cadence est également compatible avec 1/1,001.
*2 Composant uniquement

Signal de pré-réglage

Cette unité dispose d'une mémoire de pré-réglage pour des signaux liés aux bornes d'entrée DVI et HD15 (la mémoire de pré-réglage). Lorsqu'un signal de pré-réglage est entré, l'appareil détecte automatiquement le type de signal et rappelle les données du signal de la mémoire de pré-réglage.
Cet appareil utilise les signaux pré-réglés suivants.

PRE-REGLAGE 1

Formats de signal d'entrée HD15 disponibles

VESA DMT

Résolution	Horloge pixel [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Polarité de synchronisation	
				Horizontale	Verticale
640 × 480 60 Hz	25,175	31,469	59,940	Négative	Négative
800 × 600 56 Hz	36,000	35,156	56,250	Positive	Positive
800 × 600 60 Hz	40,000	37,879	60,317	Positive	Positive
800 × 600 72 Hz	50,000	48,077	72,188	Positive	Positive
800 × 600 75 Hz	49,500	46,875	75,000	Positive	Positive
800 × 600 85 Hz	56,250	53,674	85,061	Positive	Positive
1024 × 768 60 Hz	65,000	48,363	60,004	Négative	Négative
1024 × 768 70 Hz	75,000	56,476	70,069	Négative	Négative
1024 × 768 75 Hz	78,750	60,023	75,029	Positive	Positive
1024 × 768 85 Hz	94,500	68,677	84,997	Positive	Positive
1152 × 864 75 Hz	108,000	67,500	75,000	Positive	Positive
1280 × 960 60 Hz	108,000	60,000	60,000	Positive	Positive
1280 × 1024 60 Hz	108,000	63,981	60,020	Positive	Positive
1600 × 1200 60 Hz	162,000	75,000	60,000	Positive	Positive

VESA CVT

Résolution	Horloge pixel [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Polarité de synchronisation	
				Horizontale	Verticale
640 × 480 60 Hz	23,625	29,531	59,780	Positive	Négative
800 × 600 60 Hz	35,500	36,979	59,837	Positive	Négative
1024 × 768 60 Hz	56,000	47,297	59,870	Positive	Négative
1280 × 960 60 Hz	85,250	59,201	59,920	Positive	Négative
1600 × 1200 50 Hz	132,375	61,742	49,994	Négative	Positive
1600 × 1200 60 Hz	130,375	74,077	59,981	Positive	Négative
1360 × 768 50 Hz	69,500	39,489	49,922	Négative	Positive
1360 × 768 60 Hz	84,625	47,649	59,936	Négative	Positive
1360 × 768 60 Hz	72,000	47,368	59,960	Positive	Négative
1920 × 1080 50 Hz	141,375	55,572	49,975	Négative	Positive

Résolution	Horloge pixel [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Polarité de synchronisation	
				Horizontale	Verticale
1920 × 1080 60 Hz	138,625	66,647	59,988	Positive	Négative
1280 × 1024 60 Hz	91,000	63,194	59,957	Positive	Négative
1280 × 768 50 Hz	65,125	39,518	49,959	Négative	Positive
1280 × 768 60 Hz	80,125	47,693	59,992	Négative	Positive
1280 × 768 75 Hz	102,875	60,091	74,926	Négative	Positive
1280 × 768 60 Hz	68,250	47,396	59,995	Positive	Négative

Autres

Résolution	Horloge pixel [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Polarité de synchronisation	
				Horizontale	Verticale
720 × 400 70 Hz	28,322	31,469	70,087	Négative	Positive
1280 × 800 60 Hz	68,900	48,935	59,969	Négative	Négative
1920 × 1200 60 Hz	154,000	72,642	59,935	Positive	Positive

Formats de signal d'entrée DVI disponibles

Gamme de signaux d'entrée DVI (disponible pour UXGA/60Hz) Fréquence verticale : 50,0 à 85,1 Hz
Fréquence horizontale : 31,5 à 77,0 kHz
Horloge pixel : 25,175 à 162,000 MHz
Taille de l'image, phase : discrimination automatique par le signal DE (Data Enable, activation des données)

XGA, WXGA, UXGA et WUXGA sont des marques déposées de International Business Machines Corporation, Etats-Unis.

PRE-REGLAGE 2

	Signal pré-réglé	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50

PRE-REGLAGE 3

	Signal pré-réglé	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

PRE-REGLAGE 4

	Signal pré-réglé	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60

PRE-REGLAGE 5

	Signal pré-réglé	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI	800 × 600	46,9	75

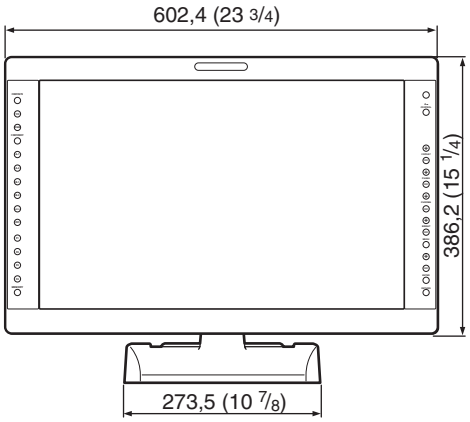
PRE-REGLAGE 6

	Signal pré-réglé	Standards de signal
HD15	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M
DVI	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

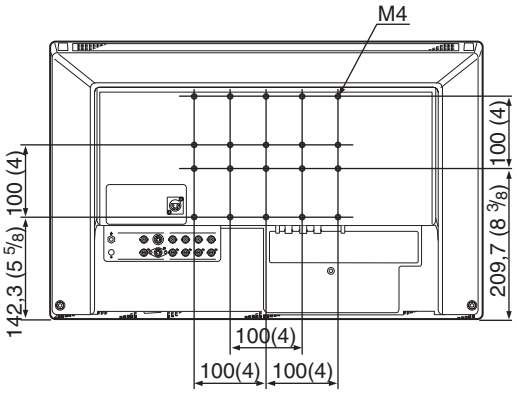
Dimensions

Avant

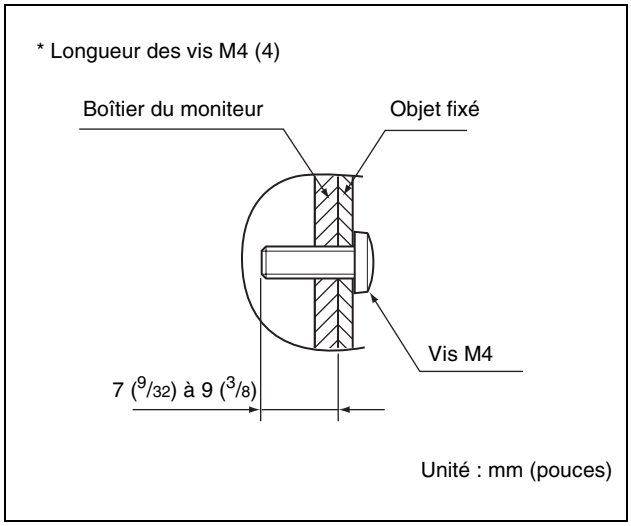
Si un support optionnel SU-560 est installé



Arrière (Instructions de montage VESA)

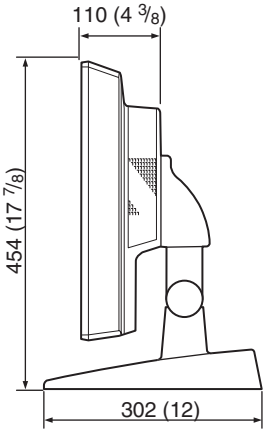


Unité : mm (pouces)

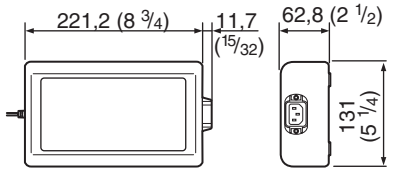


Côté

Si un support optionnel SU-560 est installé



Adaptateur CA



Unité : mm (pouces)

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

WARNUNG
DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Um die Stromversorgung zu beenden, ziehen Sie den Stecker AC ab.

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen/Hinweise für die Verwendung des Geräts in der Medizin

1. Alle Geräte, die an diese Einheit angeschlossen sind, müssen der Norm IEC60601-1 entsprechen.
2. Darüber hinaus müssen alle Konfigurationen dem Systemstandard IEC60601-1-1 entsprechen. Ein medizinisches System wird durch Anschließen zusätzlicher Geräte an Signalein- oder -ausgänge konfiguriert, daher sind Personen, die diese Anschlüsse herstellen, dafür verantwortlich, dass das System den Anforderungen des Systemstandards IEC60601-1-1 entspricht. Im Zweifelsfall ist qualifiziertes Servicepersonal heranzuziehen.
3. Der Ableitstrom kann beim Anschluss an andere Geräte höhere Werte annehmen.
4. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung installiert und verwendet wird, kann es Interferenzen mit anderen Geräten hervorrufen. Wenn dieses Gerät Interferenzen hervorruft (was durch Abziehen des Netzkabels vom Gerät festgestellt werden kann) versuchen Sie Folgendes: Stellen Sie das Gerät weiter entfernt vom gestörten Gerät auf. Schließen Sie dieses Gerät und das gestörte Gerät an verschiedene Stromkreise an.

   Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler. (Entspricht Normen EN60601-1-2 und CISPR11, Klasse B, Gruppe 1)

5. Das Modell LMD-2450MD ist ein Monitor für den medizinischen Bereich und dient dazu, Bilder von Kameras oder anderen Systemen anzuzeigen.

WARNUNG

Beim Einbau des Geräts ist daher im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder das Netzkabel muss mit einer in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdose verbunden werden. Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. das Netzkabel abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

Vorsicht

Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts bzw. Des Zubehörs die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes oder der Region und die Vorschriften im betreffenden Krankenhaus.

Warnhinweis zum Netzanschluss

Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

1. Verwenden Sie ein geprüftes Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen geprüften Geräteanschluss/einen geprüften Stecker mit Schutzkontakten entsprechend den Sicherheitsvorschriften, die im betreffenden Land gelten.
2. Verwenden Sie ein Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen Geräteanschluss/einen Stecker mit den geeigneten Anschlusswerten (Volt, Ampere). Wenn Sie Fragen zur Verwendung von Netzkabel/Geräteanschluss/Stecker haben, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Kundendienstpersonal.

Symbole am Gerät

Symbol	Befindet sich	Bedeutung
	an der Unterseite	Netzschalter. Zum Einschalten des Monitors.
	an der Unterseite	Netzschalter. Zum Ausschalten des Monitors.
	Rückseite	Äquipotenzialanschluss, der die Spannung der verschiedenen Systemkomponenten aneinander angleicht.
	Rückseite	Funktionaler Massepol
	an der Vorderseite	Tastensperre Die Einstellungen sind gesperrt und können nicht verändert werden.

Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen 116
Hinweise zur sicheren Verwendung 116
Aufstellung 116
Hinweise zum LCD-Bildschirm 116
Hinweise zur Leuchtstoffröhre 116
Reinigung 116
Entsorgung des Geräts 117
Redundanz-Empfehlung 117
Hinweise zur Wiederverpackung 117
Lüfterfehler 117
Leistungsmerkmale 118
Positionen und Funktionen der Teile und Bedienelemente 120
Vorderseite 120
Eingangssignale und einstellbare Optionen ... 122
Rückseite/Unterseite 123
Anschließen des Netzkabels 125
Eingangsadapter montieren 126
Entfernen der Anschlussabdeckung 126
Auswählen der Standardeinstellungen 127
Auswählen der Menüsprache 129
Verwendung des Menüs 130
Laden aus dem BENUTZERSPEICHER 131
Einstellungen mit Hilfe der Menüs vornehmen 132
Optionen 132
Anpassen und Ändern der Einstellungen 133
Menü STATUS 133
Menü FARBTEMPERATUR/RAUM 134
Menü BENUTZERSTRG 134
Menü BENUTZERKONFIG 137
Menü FERN 141
Menü BENUTZERSPEICHER..... 142
Speichern des Benutzerspeichers 142
Menü TASTENSPERRE 143
Fehlerbehebung 143
Spezifikationen 144
Abmessungen 150

DE

Sicherheitsmaßnahmen

Hinweise zur sicheren Verwendung

- Betreiben Sie das Gerät nur mit 100 - 240 V Wechselspannung.
- Das Typenschild mit Informationen zu Betriebsspannung usw. befindet sich auf dem Netzteil.
- Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, ziehen Sie den Netzstecker ab und lassen Sie das Gerät vor der weiteren Verwendung durch einen qualifizierten Servicetechniker überprüfen.
- Wird das Gerät über mehrere Tage oder länger nicht verwendet, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Fassen Sie stets den Stecker des Netzkabels an, um das Netzkabel abzuziehen. Ziehen Sie nie am Kabel selbst.
- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Aufstellung

- Verhindern Sie einen internen Wärmestau durch Sicherstellen einer ausreichenden Luftzirkulation. Stellen Sie das Gerät nicht auf Oberflächen (Teppiche, Decken usw.) oder in der Nähe von Gegenständen (z. B. Vorhängen) auf, durch die die Belüftungsöffnungen blockiert werden könnten.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizgeräten oder Heizungsschächten auf oder an Orten, die direktem Sonnenlicht, übermäßigem Staub, Erschütterungen oder Schlägen ausgesetzt sind.
- Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Geräten auf, die starke Magnetfelder erzeugen, wie z. B. Transformatoren oder Hochspannungsleitungen.

Hinweise zum LCD-Bildschirm

- Obwohl der LCD-Bildschirm mit Hochpräzisionstechnologie hergestellt wird, kann es zum permanenten Auftreten von schwarzen Punkten oder hellen Farbpunkten (rot, blau oder grün) auf dem LCD-Bildschirm kommen. Weiterhin kann es, je nach Betrachtungswinkel, zum Auftreten von Farbschatten oder hellen Schatten kommen. Hierbei handelt es sich um strukturelle Eigenschaften des LCD-Bildschirms und nicht um Anzeichen einer Fehlfunktion.
- Der LCD-Bildschirm dieses Geräts wurde in Hochpräzisionstechnologie gefertigt, so dass mindestens 99,99% der Bildelemente intakt bleiben. Einige wenige Bildelemente können jedoch „hängen bleiben“ und entweder ständig ausgeschaltet sein und dunkel (schwarz) erscheinen oder ständig eingeschaltet sein (und rot, grün oder blau erscheinen) oder flackern. Darüber hinaus können derartige „hängen gebliebene“ Bildpunkte nach langer Nutzungsdauer aufgrund der physikalischen Eigenschaften des Flüssigkristalldisplays spontan auftreten. Diese Erscheinungen sind keine Fehlfunktionen.
- Schützen Sie den LCD-Bildschirm vor direkter Sonneneinstrahlung, da dies den LCD-Bildschirm beschädigen kann. Achten Sie darauf, wenn Sie das Gerät in der Nähe eines Fensters aufstellen.
- Drücken Sie nicht auf den Bildschirm des LCD-Monitors und verkratzen Sie ihn nicht. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dem Bildschirm des LCD-Monitors ab. Dadurch verliert der Bildschirm möglicherweise seine Einheitlichkeit.
- Wenn das Gerät in einer kalten Umgebung zum Einsatz kommt, verbleibt möglicherweise ein Restbild auf dem Bildschirm. Dies ist keine Fehlfunktion. Sobald sich der Monitor erwärmt, kehrt die normale Funktion des Bildschirms zurück.
- Wenn über einen längeren Zeitraum ein Standbild angezeigt wurde, bleibt möglicherweise ein Restbild zurück. Das Restbild verschwindet nach einer gewissen Zeit von selbst.
- Bildschirm und Gehäuse erwärmen sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.

Hinweise zur Leuchtstoffröhre

Der Bildschirm verfügt über eine spezielle Leuchtstoffröhre als Lichtquelle. Wird der LCD-Bildschirm dunkel, flackert er oder lässt er sich nicht einschalten, wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler.

Reinigung

Vor dem Reinigen

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Reinigen des Monitors

Die vordere Schutzplatte des für medizinische Zwecke hergestellten LCD-Monitors besteht aus desinfektionsmittelbeständigem Material. Die Oberfläche der Schutzplatte ist speziell behandelt, um die Reflektion von Licht zu verringern. Werden Lösungsmittel wie Benzol oder Verdünnung, sowie säurehaltige, alkalische oder abrasive Reinigungsmittel oder chemische Reinigungstücher zur Reinigung der Oberfläche der Schutzplatte bzw. des Monitors verwendet, kann dadurch die Leistungsfähigkeit des Monitors beeinträchtigt oder die Bildschirmoberfläche

beschädigt werden. Beachten Sie daher folgende Hinweise:

- Wischen Sie die Oberfläche der Schutzplatte bzw. die Monitoroberfläche mit Isopropylalkohol in einer Konzentration von 50 bis 70 Vol. % oder mit Ethanol in einer Konzentration von 76,9 bis 81,4 Vol. % ab. Wischen Sie die Oberfläche der Schutzplatte vorsichtig ab (unter Anwendung von weniger als 1 N Kraft).
- Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz durch Abwischen mit einem weichen Tuch, etwa einem Reinigungstuch, das leicht mit mildem Reinigungsmittel angefeuchtet ist, und wenden Sie danach die oben genannte chemische Lösung an. Verwenden Sie zur Reinigung oder Desinfektion niemals Benzol oder Verdünnung, oder säurehaltige, basische oder abrasive Reinigungsmittel sowie chemische Reinigungstücher, da diese die Oberfläche der Schutzplatte bzw. die Monitoroberfläche beschädigen können.
- Wenden Sie beim Abreiben der Oberfläche der Schutzplatte bzw. der Monitoroberfläche mit einem bereits verschmutzten Tuch keine übermäßige Kraft auf. Die Oberfläche der Schutzplatte bzw. des Monitors könnte dadurch zerkratzt werden.
- Setzen Sie die Oberfläche der Schutzplatte bzw. des Monitors nicht für längere Zeit dem Kontakt mit einem Gegenstand aus Gummi oder Vinylharz aus. Andernfalls kann die Oberflächenbeschichtung beeinträchtigt werden oder sich ablösen.

Entsorgung des Geräts

- Entsorgen Sie das Gerät nicht als normalen Abfall. Entsorgen Sie den Monitor nicht mit dem Hausmüll.
- Die Fluoreszenzröhre enthält Quecksilber. Entsorgen Sie den Monitor den örtlichen Bestimmungen entsprechend.

Redundanz-Empfehlung

Da es in seltenen Fällen zum Auftreten von Problemen mit dem Monitor kommen kann, empfehlen wir ausdrücklich die Verwendung mehrerer Geräte oder die Bereitstellung eines Ersatzgeräts, wenn der Monitor zur Überwachung von Personal, Wertgegenständen oder als zuverlässige Bild-Quelle verwendet wird oder im Rettungswesen zum Einsatz kommt.

Hinweise zur Wiederverpackung

Werfen Sie den Karton und die Packmaterialien nicht weg. Diese eignen sich ideal für den Transport des Geräts.
Wenn Sie Fragen zu diesem Gerät haben, kontaktieren Sie Ihren autorisierten Sony-Händler.

Lüfterfehler

Das Gerät verfügt über einen eingebauten Lüfter zur Kühlung. Wenn der Lüfter stehen bleibt, blinkt die Taste RETURN an der Vorderseite und zeigt damit eine Störung an. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Sony-Händler.

Leistungsmerkmale

Übereinstimmung mit Sicherheitsnormen in Amerika, Kanada und Europa

Dieser Monitor entspricht den Normen UL60601-1 für Amerika, CSA C22.2 Nr. 601.1 für Kanada und EN 60601-1 für Europa.
Der Monitor ist ausgelegt für medizinische Anwendungen und verfügt über einen geschützten Schalter, Bildschirm usw.

Bild

Volldigitale 10-Bit-Signalverarbeitung

Sämtliche Eingangssignale werden in digitale Signale umgewandelt. Die Signale werden in einem volldigitalen 10-Bit-Verarbeitungskreis umgewandelt, so dass ein Bild mit gleichmäßiger Farbabstufung ohne Qualitätsverlust erzeugt wird.

Zwei Farbsysteme verfügbar

Der Monitor kann an das Gerät angeschlossene Signale sowohl im NTSC- als auch im PAL-Farbsystem darstellen.

Automatische Chroma-/Phaseneinstellung

Die Farb- und Phasenanpassung des Decoders erfolgt automatisch mit der Autochromphasenfunktion.

Hochauflösender WUXGA-LCD-Monitor

Dank hochauflösendem WUXGA-Bildschirm (1.920 × 1.200 Punkte), hoher Leuchtstärke und Ultra-Wide-Technologie kann der Monitor bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen und Einsatzbedingungen (Wandmontage, Installation mehrerer Geräte usw.) verwendet werden.
Da ein Farbfilter mit einer breiten Farbwiedergabe sowie LCD-Bauteile mit äußerst hoher Reaktionsgeschwindigkeit zum Einsatz kommen, werden bewegte Bilder im Videosignal klarer dargestellt.
Der Monitor führt die Abtastung von Signalen mit hohen Frequenzen durch und bietet eine hohe Auflösung von mindestens 700 TV-Bildzeilen während des Eingangs von RGB- oder Komponentensignalen (480/60I, 575/50I).

Eingang

Übernahme analoger RGB-Eingangssignale *1

Durch Anpassung des Scan Converters ist es dem Monitor möglich, analoge RGB-Signale in den Signalformaten VGA, SVGA, XGA und SXGA zu erkennen, die über den Eingangsanschluss HD15 eingespeist werden.

Übernahme (digitaler) DVI-D-Eingangssignale *1

Durch Anpassung des Scankonverters ist es dem Monitor möglich, digitale Computersignale im Signalformat VGA, SVGA, XGA, SXGA und WUXGA zu erkennen, die über den Eingangsanschluss DVI eingespeist werden.
Verwenden Sie zur Betrachtung von SXGA-Signalen bei ausgewähltem DVI-Eingang ein Kabel, das nicht länger als 3 m (118 1/8 Zoll) ist.

*1 Zur Übernahmefähigkeit von Formaten, seihe „Hinweise zu den voreingestellten Signalen“ auf Seite 147.

Steckplatz für optionalen Eingangsadapter für Videosignale

Es kann ein optionaler Eingangsadapter angebaut werden. Abhängig von den Eingangsanschlüssen der zu verwendenden Steckkarte können FBAS-, Y/C-, Komponenten-, analoge RGB- oder SDI-Videosignale eingespeist werden.

Mehrere Formate *2

Das Farbsystem NTSC oder PAL oder DTV-Formate wie 720P, 1080i usw. werden automatisch ausgewählt.

*2 Zur Übernahmefähigkeit von Formaten siehe „Verfügbare Signalformate“ auf Seite 146.

Externer Sync.-Eingang

Das Gerät kann mit dem Signal eines externen Synchronisationssignal-Generators betrieben werden.

Funktionen

APA-Funktion (Auto Pixel Alignment, automatische Pixelausrichtung)

Sie können über den Eingangsanschluss HD 15 eingespeiste Bilder in geeigneter Größe anzeigen, indem Sie einfach die Taste APA drücken.

Automatischer Abschluss (nur mit ⎍ gekennzeichnete Anschlüsse)

Der Eingangsanschluss wird intern mit 75 Ohm abgeschlossen, wenn der Ausgangsanschluss nicht belegt ist. Ist ein Kabel am Ausgang angeschlossen, wird der interne Abschluss automatisch freigegeben und die über den Eingang eingehenden Signale werden über den Ausgang ausgegeben (durchgeschleift).

Auswahl der Farbtemperatur und des Gamma-Modus

Sie können aus drei Einstellungen für die Farbtemperatur (HOCH, NIEDR, NIEDR2) und aus zwei Einstellungen für den Gamma-Modus (2.2, DICOM) wählen. Die Farbtemperatur kann zusätzlich unter „BENUTZER“ auf einen geeigneten Wert eingestellt werden.

Zweifach-Display
Am Monitor liegen zwei Arten von Eingangssignalen an.

Nähere Informationen finden Sie unter dem Menüpunkt MEHRFACHDISPLAY in „MEHRF.DISPLAY-EINST.“ auf Seite 139.

Farbraum
Sie können für den Farbraum die Einstellung ITU-R BT.709 auswählen.

Einstellen des Bildformats
Sie können den Monitor dem Eingangssignal entsprechend auf das Bildformat 4:3 bzw. 16:9 einstellen.

Scan-Funktion
Die Anzeige verfügt, mit Ausnahme der Eingangssignale HD15 und DVI, über folgende Einstellungsoptionen: „NORMAL“, „VERGRÖSSERN“, „VOLLBILD“, und „SYSTEMEIGEN“ (nur 1080I und 720P).

Auswählen der Anzeigesprache
Sie können die Anzeigesprache aus sieben Sprachen wählen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Japanisch und Chinesisch.

Energiesparfunktion
Wenn kein Eingangssignal eingespeist wird, aktiviert der Monitor zur Senkung des Energieverbrauchs den Energiesparmodus.

Tastensperre
Die Tasten können gesperrt werden, um Fehleingaben zu verhindern.

Benutzerspeicher
Sie können die 20 Bildeinstellungen unter einem Namen speichern. Die Daten des Benutzerspeichers können zwischen dem Monitor und den mit dem seriellen Anschluss verbundenen Geräten (PC usw.) gespeichert oder geladen werden.

Zwei Masseanschlusstypen
In den Monitor sind zwei Masseanschlusstypen integriert, um einen Ausgleich des elektrischen Potenzials sicherzustellen.

Externe Fernsteuerung
Die serielle Fernsteuerungsfunktion (über Ethernet) ermöglicht die Auswahl des Eingangssignals sowie die Einstellung verschiedener Optionen. Über Ethernet-Verbindung (10BASE-T/100BASE-TX) kann dieses Gerät an den Monitor angeschlossen und über das Netzwerk ferngesteuert werden.

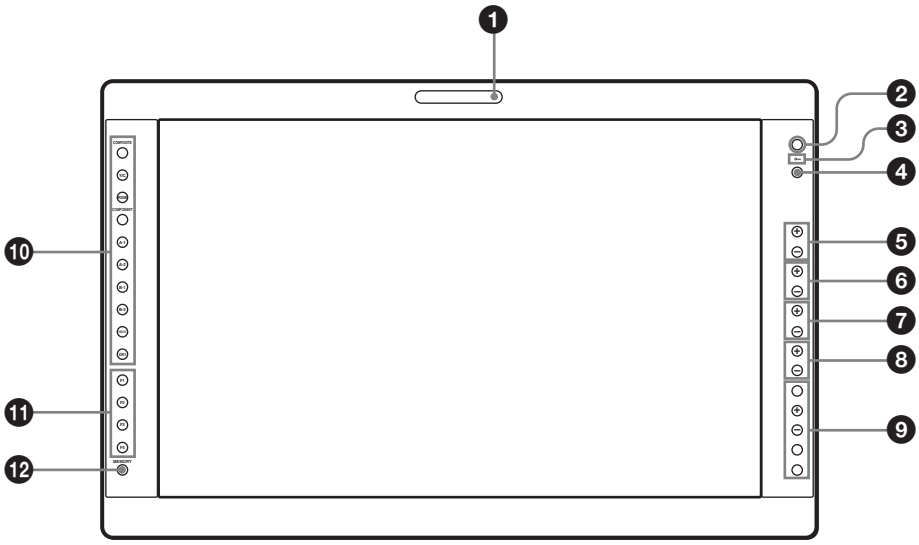
Nähere Informationen finden Sie unter dem Menüpunkt SER.FERNB. in „Menü FERN“ auf Seite 141.

Sonstiges

Optionaler Ständer
Der optionale Ständer (SU-560) erleichtert das Aufstellen des Monitors auf einer Arbeitsfläche.

Positionen und Funktionen der Teile und Bedienelemente

Vorderseite



❶ Anzeigeleuchte
Der Status des Monitors ist an der Farbe der Anzeigeleuchte zu erkennen.
Je nach Einstellung von PARALLEL FERNB in Menü FERN leuchtet die Anzeigeleuchte rot, grün oder gelb.

❷ Netzanzeige
Die Netzanzeige leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

❸ (Tastensperre-) Anzeige
Leuchtet grün, wenn die Tastensperre auf ein gesetzt ist.

❹ Taste CONTROL
Drücken Sie diese Taste, um die Tasten an der Vorderseite des Geräts auf dem Bildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste erneut, um die Bildschirmanzeige auszublenden.

❺ Tasten CONTRAST
Zum Einstellen des Bildkontrasts.
Wenn Sie die Taste + drücken, wird der Kontrast erhöht, mit der Taste – können Sie ihn senken.

❻ Tasten PHASE
Zum Einstellen der Farbtöne.
Wenn Sie die Taste + drücken, erhöhen Sie den Grünanteil der Hautfarbtöne, mit der Taste – erhöhen Sie den Rotanteil.

❼ Tasten CHROMA
Zum Einstellen der Farbintensität.
Wenn Sie die Taste + drücken, wird die Farbintensität erhöht, mit der Taste – können Sie sie senken.

❽ Tasten BRIGHT (Helligkeit)
Zum Einstellen der Bildhelligkeit.
Wenn Sie die Taste + drücken, wird die Helligkeit erhöht, mit der Taste – können Sie sie senken.

❾ Menüfunktionstasten
Zum Anzeigen oder Einstellen des Bildschirmmenüs.

Taste MENU
Drücken Sie diese Taste, um das Bildschirmmenü anzuzeigen.
Mit einem erneuten Tastendruck schließen Sie das Menü.

Tasten +/–
Zur Auswahl von Menüpunkten und Einstellung von Werten.

Taste ENTER
Durch Drücken dieser Taste wird die Wahl einer Menüoption bestätigt.

Durch Drücken der Taste bei ausgeblendetem Menü wird das erkannte Signalformat angezeigt.

Taste RETURN

Durch Drücken dieser Taste bei eingeblendetem Menü wird der Wert einer Menüeinstellung auf den vorherigen Wert zurückgesetzt.

Durch Drücken dieser Taste bei ausgeblendetem Menü wird die unter FUNK.TASTEN-EINST. im Menü BENUTZERKONFIG gewählte Funktion neben den Tasten F1 bis F4 angezeigt. Diese Taste blinkt auch, wenn der Lüfter stehen bleibt.

⑩ Eingangsauswahltasten

Zur Überwachung des Signaleingangs an jedem Anschluss.

Die Tasten A-1, A-2, B-1 und B-2 werden verwendet, wenn ein optionaler Eingangsadapter im Optionssteckplatz installiert ist.

Taste COMPOSITE: zur Überwachung des Signals über den Anschluss COMPOSITE IN

Taste Y/C: zur Überwachung des Signals über den Anschluss Y/C IN

Taste RGB: zur Überwachung des RGB-Signals über die Anschlüsse für den R/G/B-Signaleingang

Taste COMPONENT: zur Überwachung des Komponentensignals über die Anschlüsse für den Y/PB/PR-Signaleingang

Taste A-1: zur Überwachung des Signals vom Anschluss 1 (den Anschlüssen für den R/G/B-Signaleingang im BKM-229X) des am Optionssteckplatz A installierten Eingangsadapters

Taste A-2: zur Überwachung des Signals vom Anschluss 2 (den Anschlüssen für den Y/PB/PR-Signaleingang im BKM-229X) des am Optionssteckplatz A installierten Eingangsadapters

Taste B-1: zur Überwachung des Signals vom Anschluss 1 (den Anschlüssen für den R/G/B-Signaleingang im BKM-229X) des am Optionssteckplatz B installierten Eingangsadapters

Taste B-2: zur Überwachung des Signals vom Anschluss 2 (den Anschlüssen für den Y/PB/PR-Signaleingang im BKM-229X) des am Optionssteckplatz B installierten Eingangsadapters

Taste HD15: zur Überwachung des Signals über den Eingangsanschluss HD15

Taste DVI: zur Überwachung des Signals über den Eingangsanschluss DVI-D

⑪ Funktionstasten

Sie können eine zugewiesene Funktion ein- oder ausschalten.

Die werkseitige Einstellung ist wie folgt:

Taste F1: EXT. SYNC.

Taste F2: ABTASTUNG

Taste F3: ASPEKT

Taste F4: MEHRFACHDISPLAY

Den Funktionstasten können die Funktionen ABTASTUNG, ASPEKT, EXT.SYNC., NUR BLAU, MONO, H/V-VERZÖG., MEHRFACHDISPLAY und APA in FUNK.TASTEN-EINST. des Menüs BENUTZERKONFIG (siehe Seite 140) zugewiesen werden.

Nähere Angaben zur Funktion, die der Funktionstaste zugewiesen wurde, finden Sie unter siehe Seite 140.

⑫ Taste MEMORY

Drücken Sie die Taste, um die im Menü BENUTZERSPEICHER (auf Seite 142) gespeicherten Bildeinstellungen zu laden.

Eingangssignale und einstellbare Optionen

Menüoption	Eingangssignal									
	Video*3, Y/C*3	Schwarz weiß*3	Komponenten*4		RGB*4		SDI		Computer	
			SD	HD	SD	HD	D1*5	HD*6	DVI	HD15
KONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HELLIGKEIT*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	○	○
APERTUR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FARBTEMP.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FARBRAUM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA/PHASE AUTOM.	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×
V SCHÄRFE	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
KOMPONENTEN-PEGEL	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
NTSC-PEGEL	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
ABTASTUNG	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
GAMMA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPEKT	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×
NUR BLAU	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	×	×
H/V-VERZÖG.	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
GRÖSSE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
LAGE	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
PITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
PUNKT-PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
P SAVE-MODUS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIN. BILDVERZÖGERUNG *7	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
MEHRFACHDISPLAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ : Einstellbar
× : Nicht einstellbar

*1 Einstellung von ZUSATZSTEUERUNG ist entsprechend.

*2 Wenn ein Komponentensignal (480/60I oder 480/60P) eingespeist wird und SMPTE für KOMPONENTEN-PEGEL festgelegt ist, kann dies umgeschaltet werden.

*3 Wenn ein BKM-227W installiert ist, erhöht sich die Anzahl der Eingänge.

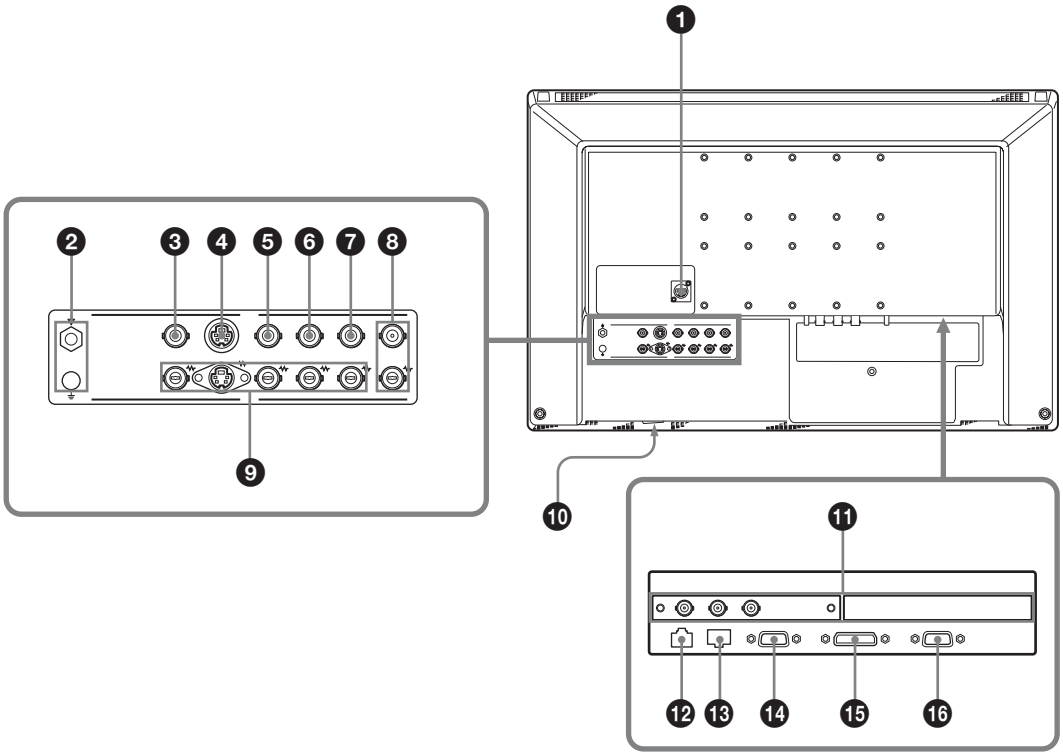
*4 Wenn ein BKM-229X installiert ist, erhöht sich die Anzahl der Eingänge.

*5 Das Signal kann eingespeist werden, wenn ein BKM-220D oder BKM-243HS installiert ist.

*6 Das Signal kann eingespeist werden, wenn ein BKM-243HS installiert ist.

*7 Es wird nur das Interlace-Signal eingespeist.

Rückseite/Unterseite



❶ Anschluss DC 5V/24V IN
Schließen Sie DC-Anschluss mitgelieferten Netzteils an.

❷ ⏚/⏚ Potenzialausgleich/Erdung
⏚ Potenzialausgleich
Hier wird ein Stecker für den Potenzialausgleich angeschlossen.
⏚ Erdung
Hier wird ein Erdungskabel angeschlossen.

❸ Anschluss COMPOSITE IN (BNC)
Eingangsanschluss für FBAS-Signale.

❹ Anschluss Y/C IN (4-polig, Mini-DIN)
Eingangsanschluss für Y/C-Signale.

❺ Anschluss G/Y IN (BNC)
Eingangsanschluss für den G-Anteil von RGB-Signalen bzw. Y (Luminanz) von Komponentensignalen.

❻ Anschluss B/PB IN (BNC)
Eingangsanschluss für den B-Anteil von RGB-Signalen bzw. für PB (blaues Farbdifferenzsignal) von Komponentensignalen.

❼ Anschluss R/PR IN (BNC)
Eingangsanschluss für den R-Anteil von RGB-Signalen bzw. für PR (rotes Farbdifferenzsignal) bei Komponentensignalen.

❽ EXT SYNC IN/OUT (extern sync.) Anschlüsse (BNC)
Um das externe Synchronisationssignal zu verwenden, drücken Sie die Funktionstaste für EXT SYNC (werkseitig ist der Taste F1 diese Funktion zugewiesen).

Anschluss IN
Schließen Sie hier das Referenzsignal eines Synchronisationssignal-Generators an, wenn das Gerät mit einem externen Synchronisationssignal betrieben wird.

Hinweis

Wird ein Videosignal mit Phasenschwankungen etc. eingespeist, wird möglicherweise ein gestörtes Bild dargestellt. Es wird empfohlen, TBC (time based corrector, Zeitbasiskorrektur) zu verwenden.

Anschluss OUT
Durchschleifausgang des Anschlusses IN. Stellen Sie die Verbindung mit dem externen Sync.-

Eingang des Videogeräts her, das mit diesem Gerät abgestimmt werden soll.
Wenn das Kabel mit diesem Anschluss verbunden ist, wird der 75-Ohm-Abschluss des Eingangs automatisch freigegeben und die Signaleingabe an den Anschluss IN wird von diesem Anschluss ausgegeben.

❾ Durchgeschleifte Ausgangsanschlüsse
Zur Ausgabe der Signale, die an den Anschlüssen (❸ und ❼) eingespeist werden. Verbinden Sie den analogen Eingang (FBAS, Y/C, Analogkomponente oder Analog-RGB) des Geräts entsprechend dem Eingangssignal.

❿ ⊙/⏻ Netzschalter
Zum Ein- und Ausschalten der Spannungsversorgung. Zum Einschalten des Monitors die Seite ⏻ drücken.

⓫ Optionaler Eingangssteckplatz
Entsprechend Ihrer Systemkonfiguration (siehe Seite 126) kann ein optionaler Eingangsadapter installiert werden.
Der linke Steckplatz ist Steckplatz A, der rechte ist Steckplatz B.
Drücken Sie zum Auswählen des Signals die Taste A-1, A-2, B-1 oder B-2.
Der BKM-243HS (HD/D1-SDI Eingangsadapter) ist bereits im Steckplatz A dieses Geräts vorinstalliert.

⓬ Anschluss PARALLEL REMOTE (modular, 8-polig)
Funktioniert als paralleler Schalter und steuert den Monitor extern.
Bei Auslieferung ab Werk wird an diesem Anschluss eine Abdeckung angebracht. Entfernen Sie diese vor der Verwendung des Anschlusses.

Einzelheiten zum Entfernen der Anschlussabdeckung siehe Seite 126.

Angaben zur Pinzuordnung und den werkseitigen Einstellungen der einzelnen Pins finden Sie auf Seite 145.

ACHTUNG
Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

⓭ Anschluss SERIAL REMOTE (RJ-45)
Stellen Sie über ein 10BASE-T/100BASE-TX LAN-Kabel (geschirmte Ausführung, optional) die Verbindung zum Netzwerk her.
Bei Auslieferung ab Werk wird an diesem Anschluss eine Abdeckung angebracht. Entfernen Sie diese vor der Verwendung des Anschlusses.

Einzelheiten zum Entfernen der Anschlussabdeckung siehe Seite 126.

Für weitere Informationen zu diesem Anschluss siehe „Interface Manual for Programmers“ auf der beiliegenden CD-ROM (nur japanisch und englisch).

ACHTUNG
- Verwenden Sie bei Anschluss eines optionalen LAN-Kabels eine abgeschirmte Kabelausführung, um Fehlfunktionen aufgrund von Störungen zu vermeiden.
- Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.
- Durch das Netzwerk kann die Übertragungsgeschwindigkeit beeinträchtigt werden. Mit diesem Gerät wird die Übertragungsgeschwindigkeit und -qualität gemäß 10BASE-T/100BASE-TX nicht garantiert.

⓮ Anschluss SERIAL REMOTE RS-232C (D-sub 9-polig, Buchse)
Hier werden RS-232C Steueranschlüsse von externen Geräten an den Monitor angeschlossen. Der Monitor kann dann entsprechend den Steuerbefehlen von angeschlossenen externen Geräten betrieben werden.

Angaben zur Pinzuordnung und den werkseitigen Einstellungen der einzelnen Pins finden Sie auf Seite 145.

Für weitere Informationen siehe „Interface Manual for Programmers“ auf der beiliegenden CD-ROM (nur japanisch und englisch).

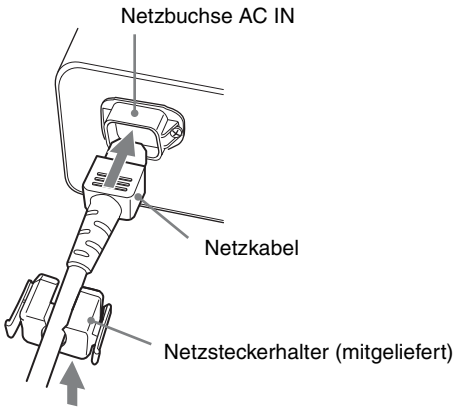
⓯ Eingangsanschluss DVI-D (DVI-D)
Hier wird ein digitales RGB-Signals gemäß DVI Rev. 1.0 eingespeist.
Verwenden Sie zur Betrachtung von SXGA-Signalen und höherer Auflösung bei ausgewähltem DVI-Eingang ein Kabel, das nicht länger als 3 m (118 1/8 Zoll) ist.

⓰ Anschluss HD15 (D-sub 15-polig, Buchse)
Hier wird ein analoges RGB-Signal (0,7 Vp-p, positive Polarität) bzw. ein Synchronisationssignal eingespeist. Die Plug & Play-Funktion entspricht DDC2B.

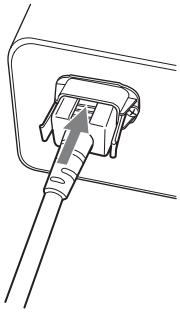
Anschließen des Netzkabels

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an wie dargestellt.
Im Lieferumfang des Geräts sind zwei Arten von Netzsteckerhaltern enthalten. Verwenden Sie den Netzsteckerhalter, der für eine sichere Halterung des Netzkabels am besten geeignet ist.

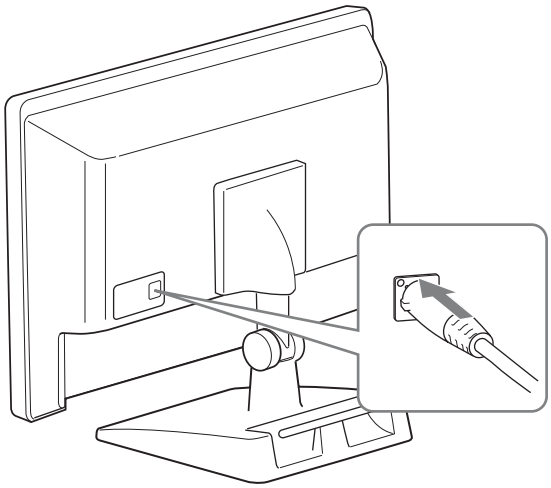
1 Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse AC IN am Netzteil. Bauen Sie dann den Netzsteckerhalter am Netzkabel an.



2 Schieben Sie den Netzsteckerhalter über das Kabel, bis er einrastet.



3 Stecken Sie den Stecker DC IN in den Anschluss DC 5V/24V IN auf der Geräteunterseite, bis die Verriegelung einrastet.



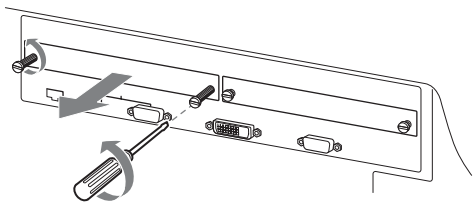
Netzkabel entfernen

Ziehen Sie zuerst den Netzsteckerhalter heraus und drücken Sie dabei die Sperrriegel.
Ziehen Sie danach den Stecker DC IN aus dem Anschluss DC 5V/24V IN und drücken Sie dabei die Sperrriegel.

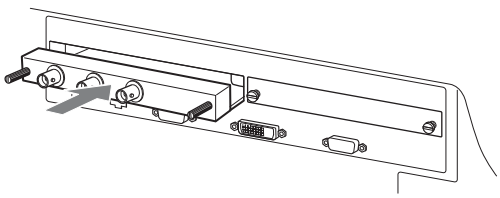
Eingangsadapter montieren

Trennen Sie vor der Montage eines Eingangsadapters das Gerät vom Netz.

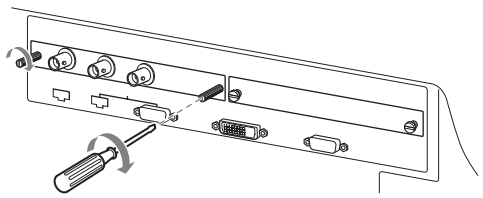
1 Entfernen Sie die Abdeckung des optionalen Eingangssteckplatzes.



2 Schieben Sie den Eingangsadapter in den Steckplatz.

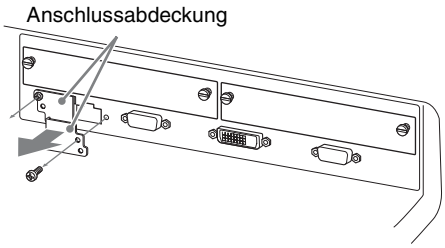


3 Ziehen Sie die Schrauben an.



Entfernen der Anschlussabdeckung

Bei Auslieferung ab Werk wird am Anschluss PARALLEL REMOTE und am Anschluss SERIAL REMOTE (RJ-45) eine Abdeckung angebracht. Entfernen Sie vor der Verwendung des Anschlusses die Anschlussabdeckung, wie im Folgenden beschrieben. Trennen Sie vor dem Entfernen der Anschlussabdeckung das Gerät vom Netz.



1 Lösen Sie die Schraube der Anschlussabdeckung.

2 Entfernen Sie die Anschlussabdeckung.

Bewahren Sie Schraube und Abdeckung auf, damit Sie die Abdeckung bei Bedarf wieder anbauen können.

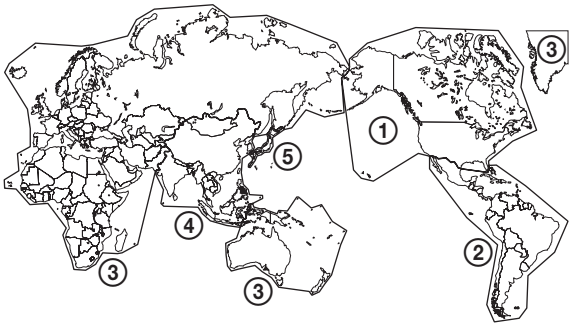
Vorsicht

Dieser Anschluss dient dem direkten Kontakt mit elektrischen Schaltkreisen. Bei einem Fehler im Gerät liegen möglicherweise geringe Spannungen an. Bringen Sie bei Nichtverwendung dieses Anschlusses durch andere Geräte die Anschlussabdeckung an, um ein versehentliches Berühren des Anschlusses durch Patienten zu verhindern.

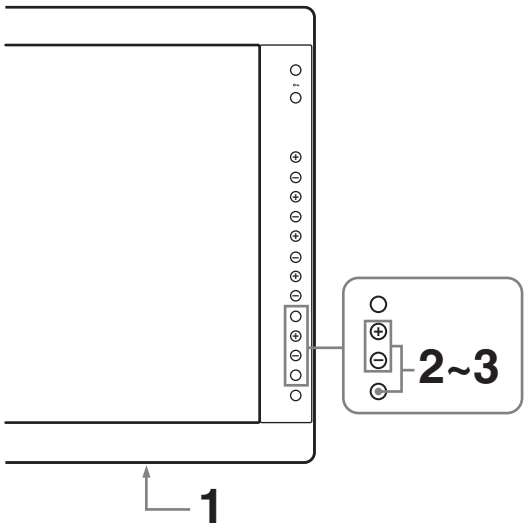
Auswählen der Standardeinstellungen

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, müssen Sie eine der vorgegebenen Regionen auswählen, in dem das Gerät verwendet wird.

Standard-Einstellwerte der einzelnen Regionen

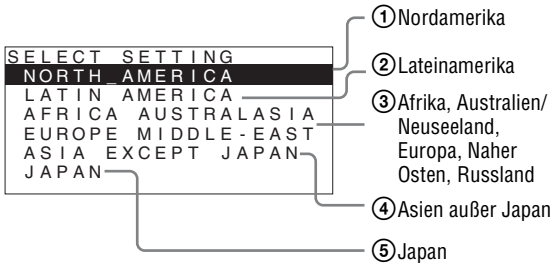


		FARB-TEMP.	KOMPONENTEN-PEGEL	NTSC-PEGEL
①**NORTH AMERICA**		D65	BETA7.5	7.5
②**LATIN AMERICA**	ARGENTINA	D65	SMPTE	0
PAL&PAL-N AREA	PARAGUAY	D65	SMPTE	0
	URUGUAY	D65	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	D65	BETA7.5	7.5
③**AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST**		D65	SMPTE	0
④**ASIA EXCEPT JAPAN**	NTSC AREA	D65	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	D65	SMPTE	0
⑤**JAPAN**		D93	SMPTE	0



1 Schalten Sie das Gerät mit dem ⊙/⏻ Netzschalter an der Unterseite ein.

Die Anzeige SELECT SETTING wird eingeblendet.



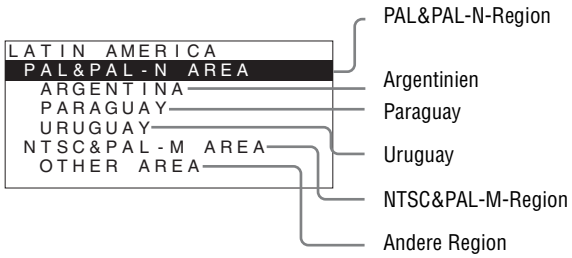
2 Wählen Sie mit den Tasten + oder – die Region aus, in der Sie das Gerät verwenden möchten, und drücken Sie die Taste ENTER.

Bei Auswahl von ①, ③ oder ⑤
Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bestätigen Sie den gewählten Bereich. Bei inkorrekter Einstellung können Sie durch Drücken der Taste RETURN zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

Bei Auswahl von ② oder ④
Einer der folgenden Bildschirme wird angezeigt. Grenzen Sie mit den Tasten + oder - den Bereich weiter ein und drücken Sie dann die Taste ENTER.

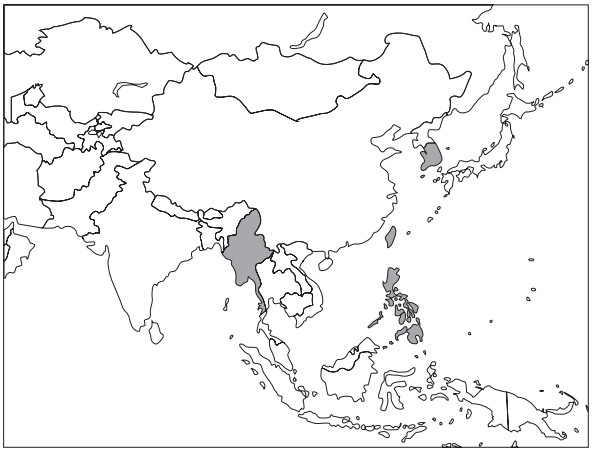
Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bestätigen Sie den gewählten Bereich. Bei inkorrekter Einstellung können Sie durch Drücken der Taste RETURN zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

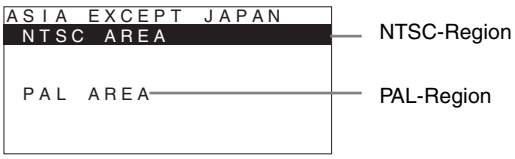
② Wenn LATIN AMERICA ausgewählt ist:



④ Wenn ASIA EXCEPT JAPAN ausgewählt ist:

Kunden, die das Gerät in den auf der unten gezeigten Karte schattiert dargestellten Regionen verwenden, sollten NTSC AREA wählen.
In anderen Fällen sollte PAL AREA gewählt werden.





3 Drücken Sie die Taste ENTER.

Die Anzeige SELECT SETTING wird ausgeblendet und die für den ausgewählten Bereich geeigneten Menüoptionseinstellungen werden angewendet.

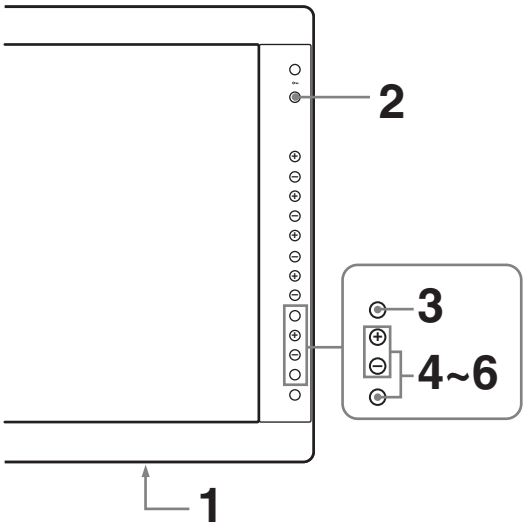
Hinweis

Wenn Sie eine falsche Region gewählt haben, müssen Sie folgende Optionen über das Menü einstellen:
- FARBTEMP. (auf Seite 134)
- KOMPONENTEN-PEGEL (auf Seite 137)
- NTSC-PEGEL (auf Seite 137)

Siehe die Einstellungen unter „Standard-Einstellwerte der einzelnen Regionen“ (Seite 127).

Auswählen der Menüsprache

Sie haben die Auswahl zwischen sieben Sprachen (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch) für das Menü und andere Bildschirmanzeigen.
„ENGLISH (Englisch)“ ist die Standardeinstellung.
Die aktuellen Einstellungen werden in den Abbildungen des Menübildschirms durch das Zeichen ■ markiert.



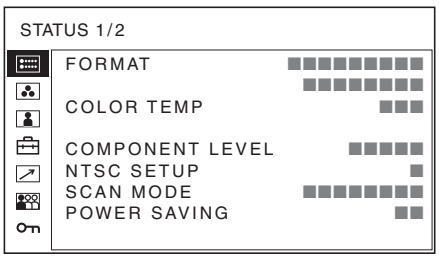
1 Schalten Sie das Gerät ein.

2 Drücken Sie die Taste CONTROL.

Die Funktionstasten werden angezeigt.

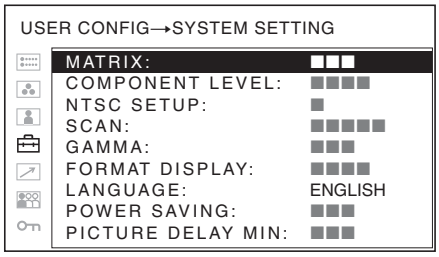
3 Drücken Sie die Taste MENU.

Das Menü wird angezeigt.
Das aktuell ausgewählte Menü wird gelb dargestellt.



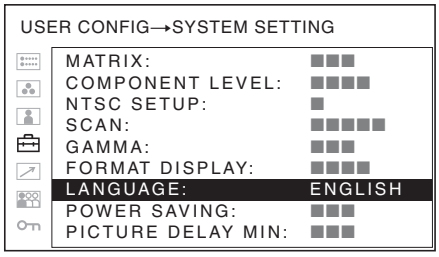
4 Wählen Sie mit der Taste + oder – den Menüpunkt SYSTEM SETTING im Menü USER CONFIG (Benutzerkonfiguration), und drücken Sie anschließend die Taste ENTER.

Die Einstelloptionen (Symbole) im gewählten Menü werden gelb dargestellt.



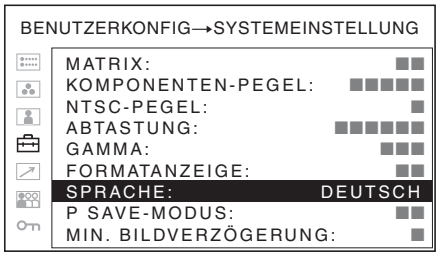
5 Wählen Sie mit der Taste + oder – „LANGUAGE“ aus und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Die gewählte Menüoption wird gelb dargestellt.



6 Wählen Sie mit der Taste + oder – eine Sprache aus und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das Menü wird in der gewählten Sprache angezeigt.



Ausblenden des Menüs

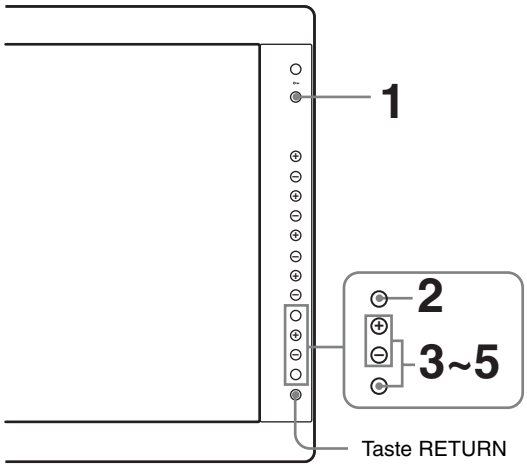
Drücken Sie die Taste MENU.
Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn eine Minute lang keine Taste gedrückt wird.

Verwendung des Menüs

Das Gerät verfügt über ein Bildschirmmenü zum Durchführen verschiedener Einstellungen zur Bildsteuerung, Eingangseinstellungen, Änderungen von Voreinstellungen usw. Sie können auch die Sprache einstellen, in der das Bildschirmmenü angezeigt wird.

Zum Umschalten der Menüsprache seihe „Auswählen der Menüsprache“ auf Seite 129.

Die aktuellen Einstellungen werden in den Abbildungen des Menübildschirms durch das Zeichen ■ markiert.

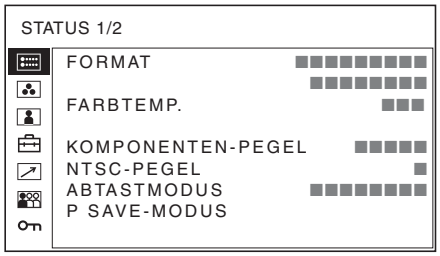


1 Drücken Sie die Taste CONTROL.

Die Funktionstasten werden angezeigt.

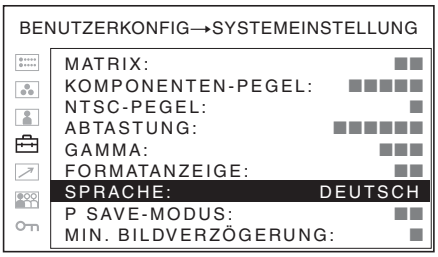
2 Drücken Sie die Taste MENU.

Das Menü wird angezeigt.
Das gerade ausgewählte Menü ist mit einem gelben Feld gekennzeichnet.



3 Wählen Sie mit der Taste + oder - ein Menü aus und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das zurzeit gewählte Menüsymbol wird gelb dargestellt und die Einstellungen werden angezeigt.



4 Wählen Sie eine Menüoption.

Wählen Sie mit der Taste + oder – eine Menüoption aus und drücken Sie dann die Taste ENTER.
Die zu ändernde Menüoption wird gelb dargestellt.
Wenn das Menü mehrere Seiten enthält, können Sie durch Drücken von + oder der Taste – die gewünschte Menüseite aufrufen.

5 Nehmen Sie die gewünschte Änderung bzw. Einstellung einer Menüoption vor.

Wenn Sie eine Pegeleinstellung ändern möchten:
Erhöhen Sie den Wert mit der Taste +.
Verringern Sie den Wert mit der Taste –.
Drücken Sie die Taste ENTER, um den Wert zu bestätigen und wieder die Ausgangsanzeige aufzurufen.
Beim Ändern einer Einstellung:
Drücken Sie zum Ändern der Einstellung die Taste + oder –.
Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die Taste ENTER.
Wenn Sie eine ausgewählte Menüoption rückgängig machen oder eine Einstellung auf den vorigen Wert zurücksetzen wollen:
Drücken Sie zunächst die Taste RETURN, dann die Taste ENTER.

Hinweise

- Schwarz dargestellte Optionen sind nicht verfügbar. Sie können nur auf weiß dargestellte Menüoptionen zugreifen.
- Wenn die Tastensperre aktiviert ist, werden alle Optionen schwarz dargestellt. Um Optionen zu bearbeiten, muss zunächst die Tastensperre auf OFF eingestellt werden.

Näheres zur Tastensperre siehe Seite 143.

Rückkehr zum vorhergehenden Bildschirm

Drücken Sie die Taste RETURN.

Ausblenden des Menüs

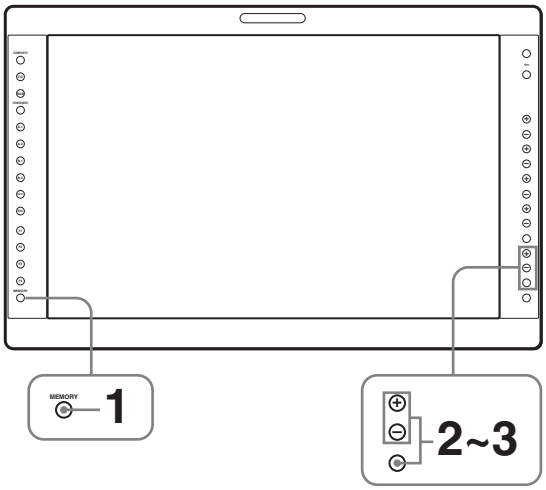
Drücken Sie die Taste MENU.
Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn eine Minute lang keine Taste gedrückt wird.

Hinweis zur Speicherung der Einstellungen

Die Einstellungen werden automatisch im Speicher des Monitors gespeichert.

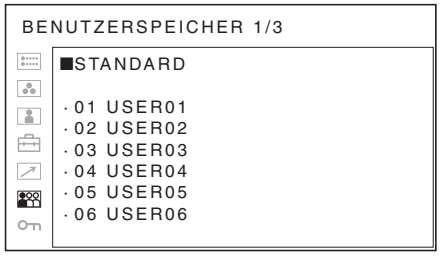
Laden aus dem BENUTZERSPEICHER

Sie können die im Menü BENUTZERSPEICHER gespeicherten Bildeinstellungen laden (auf Seite 142).



1 Drücken Sie die Taste MEMORY.

Das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.



2 Wählen Sie den Speicherplatz.

Taste + oder –: Mit diesen Tasten wird der Speicherplatz gewählt.

3 Drücken Sie die Taste ENTER.

Nachdem die Bildeinstellungen aus dem gewählten Speicherplatz geladen worden sind, wird das Menü ausgeblendet.

Um die Auswahl des Speichers abzubrechen

Drücken Sie die Taste MEMORY.
Das Menü BENUTZERSPEICHER wird ausgeblendet.

Um die Einstellungen zurückzusetzen

Wählen Sie „STANDARD“ und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Einstellungen mit Hilfe der Menüs vornehmen

Optionen

Das Bildschirmmenü dieses Monitors enthält folgende Optionen.

STATUS (Die Optionen zeigen die aktuellen Einstellungen an.)

Für den Videoeingang

FORMAT
FARBTEMP.
KOMPONENTEN-PEGEL
NTSC-PEGEL
ABTASTMODUS
P SAVE-MODUS
Modellname und Seriennummer
OPTION A und Seriennummer
OPTION B und Seriennummer

Für den Eingang DVI/HD15

FORMAT
fH
fV
FARBTEMP.
P SAVE-MODUS
Modellname und Seriennummer
OPTION A und Seriennummer
OPTION B und Seriennummer

FARBTEMPERATUR/RAUM

FARBTEMP.
MANUELLE EINSTELLUNG
FARBRAUM

BENUTZERSTRG

Für den Videoeingang

CHROMA/PHASE AUTOM.
ZUSATZSTEUERUNG
BILDREGELUNG
EING.-EINST

Für den Eingang DVI/HD15

ZUSATZSTEUERUNG
BILDREGELUNG

BENUTZERKONFIG

SYSTEMEINSTELLUNG
- MATRIX
- KOMPONENTEN-PEGEL
- NTSC-PEGEL
- ABTASTUNG
- GAMMA
- FORMATANZEIGE
- SPRACHE
- P SAVE-MODUS
- MIN. BILDVERZÖGERUNG

MEHRF.DISPLAY-EINST.
- MEHRF.DISPL. AKTIV
- MEHRFACHDISPLAY
- NEBENEING. AUSWAHL
- POSITION
- RAHMEN
- UNTERBILD GRÖSSE
- WELLENFORM

FUNK.TASTEN-EINST.
- TASTE F1
- TASTE F2
- TASTE F3
- TASTE F4

COMPUTER ERKENNT
- DVI
- HD15

FERN

PARALLEL FERNB
SER. FERNB

BENUTZERSPEICHER

01 bis 20

TASTENSPERRE

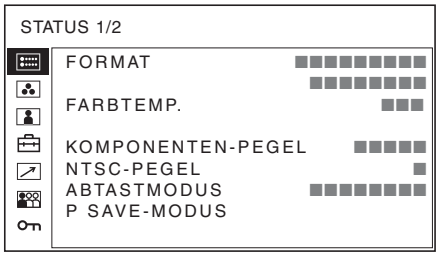
TASTENSPERRE

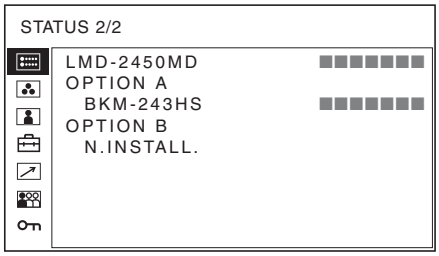
Anpassen und Ändern der Einstellungen

Menü STATUS

Im Menü STATUS wird der aktuelle Status des Geräts angezeigt. Die folgenden Einstellungen werden angezeigt:

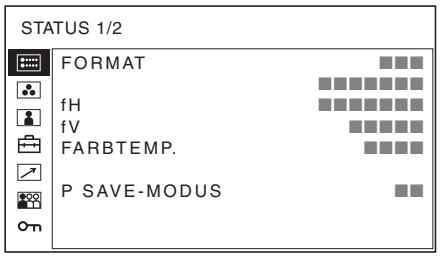
Für den Videoeingang

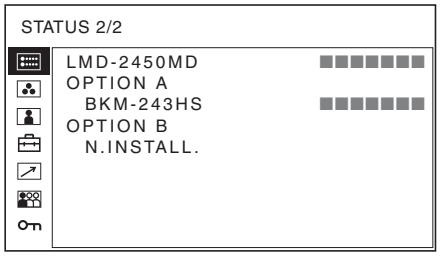




- Signalformat
- Farbtemperatur
- Komponenten-Pegel
- NTSC-Pegel
- Abtastmodus
- Energiesparmodus (P Save-Modus)
- Modellname und Seriennummer
- OPTION A und Seriennummer
- OPTION B und Seriennummer

Für den Eingang DVI/HD15

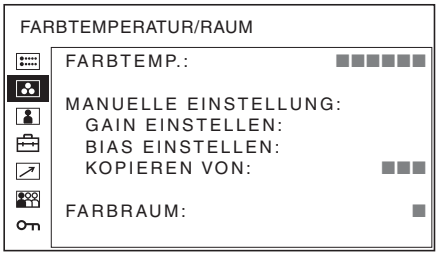




- Signalformat
- fH
- fV
- Farbtemperatur
- Energiesparmodus (P Save-Modus)
- Modellname und Seriennummer
- OPTION A und Seriennummer
- OPTION B und Seriennummer

Menü FARBTEMPERATUR/RAUM

Im Menü FARBTEMPERATUR/RAUM wird der Weißabgleich des Bilds oder der Farbraum eingestellt. Für die Einstellung des Weißabgleichs wird ein Messgerät benötigt.
Empfohlen: Farbanalysegerät Konica Minolta CA-210

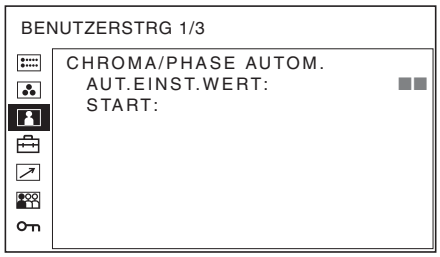


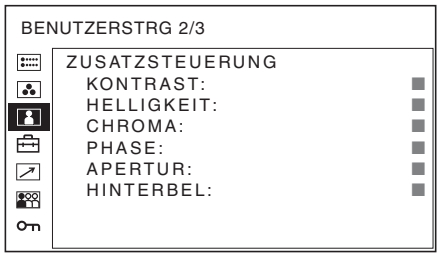
Untermenü	Einstellung
FARBTEMP.	Wählen Sie für die Farbtemperatur die Einstellung „HOCH“, „NIEDR.“ oder „NIEDR.2“ und „BENUTZER“.
MANUELLE EINSTELLUNG	Wenn Sie „BENUTZER“ für FARBTEMP. festlegen, ändert sich die Farbe der angezeigten Option von schwarz in weiß. Das bedeutet, dass Sie die Farbtemperatur einstellen können. Die eingestellten Werte werden gespeichert. • **GAIN EINSTELLEN**: Einstellen der Farbbalance (GAIN). • **BIAS EINSTELLEN**: Einstellen des Farbbalance (BIAS). • **KOPIEREN VON**: Wenn Sie „HOCH“, „NIEDR“ oder „NIEDR.2“ auswählen, werden die Daten des gewählten Weißabgleichs in die Einstellungen unter „BENUTZER“ kopiert.
FARBRAUM	Auswahl von ITU-709 oder AUS als Einstellung des Farbraums. Bei Auswahl von AUS wird der Farbraum auf die ursprüngliche Farbwiedergabe des LCD-Bildschirms gesetzt.

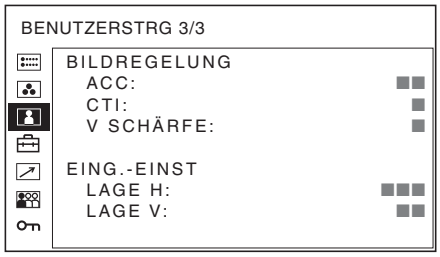
Menü BENUTZERSTRG

Das Menü BENUTZERSTRG dient zur Einstellung des Bilds.
Entsprechend dem Eingangssignal nicht einstellbare Menüoptionen werden schwarz dargestellt.

Für den Videoeingang







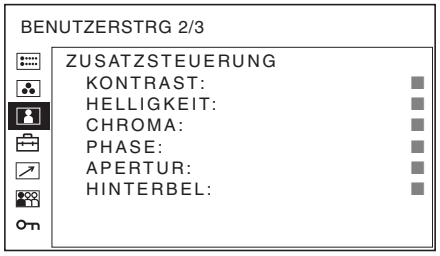
Untermenü	Einstellung
CHROMA/PHASE AUTOM.	Zum Einstellen der Farbintensität (CHROMA) und der Farbtöne (PHASE). • **AUT.EINST.WERT**: Hiermit wird EIN oder AUS für die automatische Einstellung festgelegt. Wenn AUS festgelegt ist, wird dieser Parameter auf die werkseitige Voreinstellung zurückgesetzt. Wenn EIN festgelegt ist, wird der automatisch eingestellte Wert aktiviert. • **START**: Die automatische Einstellung beginnt, wenn auf dem Bildschirm die Farbbalkensignale (Voll/ SMPTE/EIA) angezeigt werden und Sie die Taste ENTER drücken. Drücken Sie nach Einstellung der Farbintensität die Taste MENU, um den Einstellbildschirm auszublenden. Wenn die Einstellung korrekt vorgenommen wurde, wird für AUT.EINST.WERT automatisch EIN festgelegt.

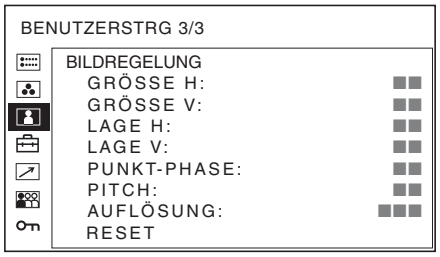
Untermenü	Einstellung
ZUSATZSTEUERUNG	Zur Feineinstellung des Einstellbereichs der Tasten für KONTRAST, HELLIGKEIT, CHROMA und PHASE an der Vorderseite des Geräts. • **KONTRAST**: Zum Einstellen des Bildkontrasts. • **HELLIGKEIT**: Zum Einstellen der Bildhelligkeit. • **CHROMA**: Zum Einstellen der Farbintensität. Je höher die Einstellung, desto größer die Intensität. Je geringer die Einstellung, desto geringer die Intensität. • **PHASE**: Zum Einstellen der Farbtöne. Je höher die Einstellung, desto grüner erscheint das Bild. Je geringer die Einstellung, desto violetter erscheint das Bild. • **APERTUR**: Zum Einstellen der Bildschärfe. Je höher der eingestellte Wert, desto schärfer ist das Bild. Je niedriger der eingestellte Wert, desto weicher die Bildkonturen. • **HINTERBEL**: Zum Einstellen der Hintergrundbeleuchtung. Eine Veränderung des eingestellten Werts verändert die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung. Näheres zu Eingangssignalen und möglichen Einstellungen siehe Seite 122.
BILDREGELUNG	Zum Einstellen des Bildes. • **ACC (Auto Color Control, automatische Farbregelung)**: Zum Aktivieren und Deaktivieren der ACC-Schaltungen. Wählen Sie AUS, wenn Sie die Feinabstimmung prüfen möchten. Normalerweise wählen Sie EIN. • **CTI (Chroma Transient Improvement, Farbübergangsverbesserung)**: Wenn ein Signal mit niedriger Farbauflösung eingegeben wird, kann ein scharfes Bild angezeigt werden. Bei einer höheren Einstellung wird das Bild noch schärfer. • **V SCHÄRFE**: Es kann ein scharfes Bild angezeigt werden. Bei einer höheren Einstellung wird das Bild noch schärfer.

Untermenü	Einstellung
EING.-EINST	• **LAGE H**: Zum Einstellen der Bildposition. Bei einer höheren Einstellung befindet sich das Bild weiter rechts, bei einer niedrigeren weiter links. • **LAGE V**: Zum Einstellen der Bildposition. Bei einer höheren Einstellung befindet sich das Bild weiter oben, bei einer niedrigeren weiter unten.

Für den Eingang DVI/HD15

* Im Menü 1/3 können keine Anpassungen vorgenommen werden.



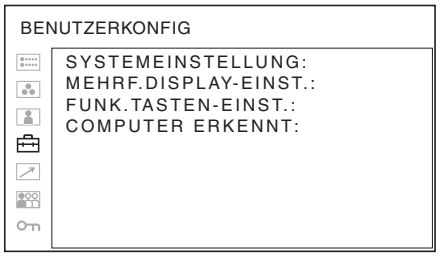


Untermenü	Einstellung
ZUSATZSTEUERUNG	Zur Feineinstellung des Einstellbereichs der Tasten für KONTRAST, HELLIGKEIT, CHROMA und PHASE an der Vorderseite des Geräts. • **KONTRAST**: Zum Einstellen des Bildkontrasts. • **HELLIGKEIT**: Zum Einstellen der Bildhelligkeit. • **CHROMA**: Zum Einstellen der Farbintensität. Je höher die Einstellung, desto größer die Intensität. Je geringer die Einstellung, desto geringer die Intensität. • **PHASE**: Zum Einstellen der Farbtöne. Je höher die Einstellung, desto grüner erscheint das Bild. Je geringer die Einstellung, desto violetter erscheint das Bild. • **APERTUR**: Zum Einstellen der Bildschärfe. Je höher der eingestellte Wert, desto schärfer ist das Bild. Je niedriger der eingestellte Wert, desto weicher die Bildkonturen. • **HINTERBEL**: Zum Einstellen der Hintergrundbeleuchtung. Eine Veränderung des eingestellten Werts verändert die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung. Näheres zu Eingangssignalen und möglichen Einstellungen siehe Seite 122.

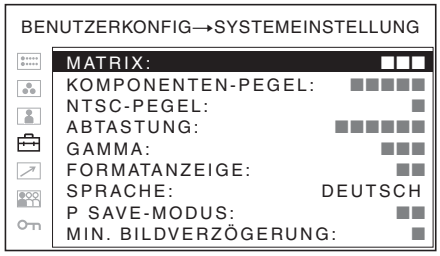
Untermenü	Einstellung
BILDREGELUNG	Zum Einstellen einer deutlicheren Bilddarstellung. • **GRÖSSE H**: Zum Einstellen der Bildbreite. Je höher der Wert, desto breiter das Bild. Je niedriger der Wert, desto schmaler ist das Bild in der Breite. • **GRÖSSE V**: Zum Einstellen der Bildhöhe. Je höher die Einstellung, desto höher das Bild. Je niedriger der Wert, desto schmaler ist das Bild in der Höhe. • **LAGE H**: Zum Einstellen der Bildposition. Bei einer höheren Einstellung befindet sich das Bild weiter rechts, bei einer niedrigeren weiter links. • **LAGE V**: Zum Einstellen der Bildposition. Bei einer höheren Einstellung befindet sich das Bild weiter oben, bei einer niedrigeren weiter unten. • **PUNKT-PHASE**: Zum Einstellen der Punktphase. Zur weiteren Anpassung des Bildes für eine feinere Bilddarstellung nach dem APA (Seite 140) eingestellt wurde. • **PITCH**: Einstellung der Bildbreite, wobei der linke Bildrand fixiert ist. Je höher der Wert, desto breiter das Bild. Je niedriger der Wert, desto schmaler das Bild. • **AUFLÖSUNG**: Die Einstellung erfolgt, wenn ein Computersignal eingegeben wird und die Erkennung des Signaltyps, z. B. XGA/60, WXGA/60, UXGA/60 oder WUXGA/60, Probleme bereitet. **•XGA:** Wird als XGA-Signal angezeigt. **•WXGA:** Wird als WXGA-Signal angezeigt. **•UXGA:** Anzeige als UXGA-Signal. **•WUXGA:** Anzeige als WUXGA-Signal. • **RESET**: Setzt die Werte von GRÖSSE H, GRÖSSE V, LAGE H, LAGE V, PUNKT-PHASE und PITCH auf die Werkseinstellung zurück.

Menü BENUTZERKONFIG

Das Menü BENUTZERKONFIG wird verwendet, um Einstellungen für System, Mehrfachdisplay, Funktionstasten, sowie Computererkennung vorzunehmen.



SYSTEMEINSTELLUNG

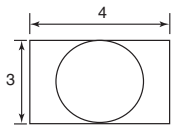
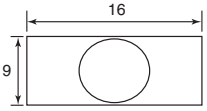
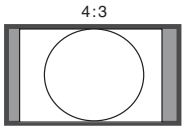
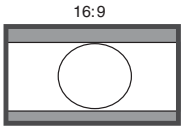
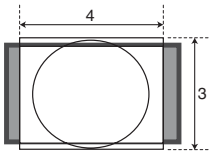
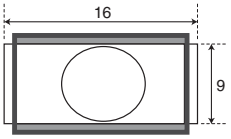
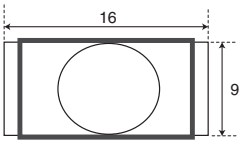
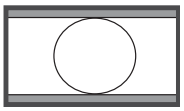


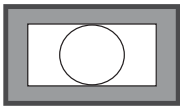
Untermenü	Einstellung
MATRIX	Anwendung auf Signale 480/60I oder 480/60P. Wählen Sie 601 oder 709.
KOMPONENTEN-PEGEL	Wählen Sie den Komponentenpegel aus drei Möglichkeiten. • **SMPTE:** für 100/0/100/0-Signal • **BETA0:** für 100/0/75/0-Signal • **BETA7.5:** für 100/7,5/75/7,5-Signal
NTSC-PEGEL	Wählen Sie den NTSC-Einstellpegel aus zwei Möglichkeiten aus. Der Einstellpegel 7.5 kommt hauptsächlich in Nordamerika zum Einsatz. Der 0-Pegel wird hauptsächlich in Japan verwendet.

Untermenü	Einstellung
ABTASTUNG	Ermöglicht die Einstellung des Abtastmodus über die Taste, der die Abtastfunktion zugewiesen wurde. Wählen Sie aus „STANDARD“ und „VOLLB+SYSEIG“. Je nach dem, welcher Modus ausgewählt wurde, verändert sich die Bilddarstellung (seihe „Bilddarstellung nach Abtastmodi“ auf Seite 138). **Wenn STANDARD ausgewählt wurde** Abtastungsmodi NORMAL (0 % Vergrößerung) und VERGRÖSSERN (20 % Vergrößerung) **Wenn VOLLB+SYSEIG ausgewählt wurde** Abtastungsmodi NORMAL, VERRÖSSERN, VOLLBILD und SYSTEMEIGEN (nur 1080i und 720P)
GAMMA	Zur Auswahl des geeigneten Gammamodus aus zwei Einstellungen („2.2“, „DICOM“). Wenn „2,2“ ausgewählt wird, entspricht die Einstellung etwa dem Gamma-Modus des CRT.
FORMATANZEIGE	Zum Auswählen des Anzeigemodus des Signalformats und des Abtastmodus. • **ON**: Das Format wird ständig angezeigt. • **OFF**: Die Anzeige ist ausgeblendet. • **AUTO**: Das Format wird etwa 10 Sekunden lang angezeigt, wenn die Eingabe des Signals beginnt.
SPRACHE	Zur Auswahl aus sieben Sprachen für Menüs bzw. Meldungen. • **ENGLISH:** Englisch • **FRANÇAIS:** Französisch • **DEUTSCH:** Deutsch • **ESPAÑOL:** Spanisch • **ITALIANO:** Italienisch • **日本語:** Japanisch • **中文:** Chinesisch
P SAVE-MODUS	Hiermit wird der Energiesparmodus aktiviert oder deaktiviert. Wenn EIN ausgewählt ist, schaltet der Monitor in den Energiesparmodus, wenn etwa eine Minute lang kein Signal eingegeben wird.

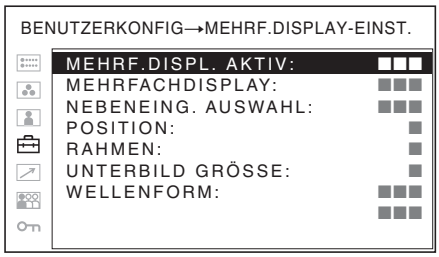
Untermenü	Einstellung
MIN. BILDVERZÖGERUNG	Zur Einstellung der durch die Bildverarbeitung hervorgerufenen Verzögerung auf einen minimalen Wert bei Einspeisung des Interlace-Signals. • **0:** In diesem Modus hat die Bildqualität Vorrang. Die Bildverarbeitung dauert länger als mit den Optionen „1“ und „2“. „0“ ist die Werkseinstellung. • **1:** Die Verarbeitungszeit ist kurz, daher eignet sich dieser Modus für eine Animation. Auch wenn das Bild durch ein einziges Feld erzeugt wird wie bei XDCAM Proxy-Daten, wird ein gleichmäßiges Bild angezeigt. • **2:** Die Verarbeitungszeit ist kürzer. Da in diesem Modus das Zeilenflimmern angezeigt wird, ist er für die Prüfung des Zeilenflimmerns der Telop-Arbeit usw. verfügbar.

Bilddarstellung nach Abtastmodi

Eingang		
NORMAL (Nullscan)	 1600 × 1200	 1920 × 1080
VERGRÖSSERN (20 % Vergrößerung)	 1680 × 1200	 1920 × 1134
VOLLBILD	–	 1920 × 1200
SYSTEM-EIGEN (1080i)	–	 1920 × 1080

SYSTEM-EIGEN (720P)	–	 1280 × 720

MEHRF.DISPLAY-EINST.



Untermenü	Einstellung
MEHRF.DISPL. AKTIV	Bei Auswahl von EIN wird das Mehrfachdisplay angezeigt, bei AUS ist das Mehrfachdisplay deaktiviert. **Hinweis** Unterscheidet sich die Bildwiederholfrequenz im Hauptanzeigebereich von der im Unteranzeigebereich, so wird das Bild möglicherweise verzerrt dargestellt. Wir im Hauptanzeigebereich kein Signal eingespeist, kann das Bild nicht korrekt dargestellt werden.
MEHRFACH-DISPLAY	• **PIP/POP:** Das Unterdisplay wird bei einem Bildformat von 16:9 innerhalb des Anzeigebereichs der Hauptdisplays eingefügt, bei einem Bildformat von 4:3 wird das Unterdisplay neben dem Hauptdisplay auf dem Bildschirm eingeblendet. • **NEBENEINANDER:** Das Hauptdisplay wird auf der linken Bildschirmseite abgezeigt, das Unterdisplay auf der rechten Bildschirmseite. **Hinweis** Wird in der Hauptanzeige ein HD15- oder DVI-Signal eingespeist, kann im Menü die Einstellung NEBENEINANDER nicht ausgewählt werden.
NEBENEING. AUSWAHL	Hiermit wird das Eingangssignal für das Unterdisplay festgelegt. Sie können auswählen aus FBAS, Y/C, RGB, KOMPONENTEN, OPTION A-1, OPTION A-2, OPTION B-1, OPTION B-2, VIDEO WELLENFORM und AUS. **Hinweis** Das Mehrfachdisplay mit FBAS und Y/C, RGB und KOMPONENTEN, OPTION A-1 und OPTION A-2, sowie OPTION B-1 und OPTION B-2 wird nicht angezeigt. Das Mehrfachdisplay mit FBAS und Y/C, RGB und KOMPONENTEN, OPTION A-1 und OPTION A-2, sowie OPTION B-1 und OPTION B-2 wird nicht angezeigt. Ist NEBENEING. AUSWAHL auf AUS eingestellt, wird die Unteranzeige auch dann nicht angezeigt, wenn für MEHRF.DISPL. AKTIV die Einstellung EIN ausgewählt ist.
POSITION	Hiermit wird die Position für das Unterdisplay festgelegt. Sie können für das Bildformat 4:3 einen Wert von 1 bis 3 auswählen, für das Bildformat 16:9 einen Wert von 1 bis 4. **Bildformat 4:3** • **1:** Unten • **2:** Mitte • **3:** Oben **Bildformat 16:9** • **1:** Unten links • **2:** Unten rechts • **3:** Oben rechts • **4:** Oben links
RAHMEN	Hier wird die Position des Hauptdisplays festgelegt, wenn für MEHRFACHDISPLAY die Option POP gewählt ist und das Unterdisplay auf dem Bildschirm im Bildformat 4:3 angezeigt wird. • **RECHTS:** Das Hauptdisplay wird neben rechts neben dem Unterdisplay angezeigt. • **LINKS:** Das Hauptdisplay wird neben links neben dem Unterdisplay angezeigt.
UNTERBILD GRÖSSE	Hiermit wird die Größe für das Unterbild festgelegt. Sie können einen Wert von 1 bis 3 auswählen. Bei einem hohen Einstellwert wird das Bild größer dargestellt.
WELLENFORM	Zum Festlegen Signals für die Anzeige der Wellenform. Sie können zwischen den Y-, R-, G- und B-Signalen auswählen. Sie können das Synchronisations-Taktsignal für das Y-, R-, G- oder B-Signal aus H PERIOD oder V PERIOD auswählen.

FUNK.TASTEN-EINST.

Untermenü	Einstellung
TASTE F1 bis TASTE F4	Weist den Funktionstasten an der Vorderseite des Geräts eine Funktion zu und schaltet diese ein bzw. aus. Für die Funktionstastenbelegung stehen folgende Funktionen zur Verfügung: ABTASTUNG, ASPEKT, EXT.SYNC., NUR BLAU, MONO, H/V-VERZÖG., MEHRFACHDISPLAY und APA. **Werkseitige Voreinstellung** • **Taste F1:** EXT. SYNC. • **Taste F2:** ABTASTUNG • **Taste F3:** ASPEKT • **Taste F4:** MEHRFACHDISPLAY

Zu den Funktionen der Funktionstastenbelegung

ABTASTUNG
Drücken Sie diese Taste, um je nach der in ABTASTUNG (Seite 138) ausgewählten Option die Bildgröße auf „STANDARD“ oder „VOLLB+SYSEIG“ zu setzen.

ASPEKT
Zur Einstellung des Bildformats, 4:3 oder 16:9.

Hinweis

Das Bildschirmformat des Monitors ist 16:10.
Wird ein 16:9-Signal angezeigt, erscheinen im oberen und unteren Bereich des Bildschirms schwarze Streifen. Dies ist keine Fehlfunktion. (Siehe „Bildschirmdarstellung nach Abtastmodi“ auf Seite 138.)

EXT. SYNC. (Externe Synchronisation)
Drücken Sie diese Taste, wenn das Gerät mit einem externen Synchronisationssignal über den Anschluss EXT SYNC IN betrieben werden soll.
Die Taste EXT SYNC ist bei Eingang von Komponenten-/RGB-Signalen aktiviert.

NUR BLAU
Durch Drücken der entsprechend belegten Taste werden die roten und grünen Bildsignale entfernt. Nur das Blau-Signal wird als scheinbar einfarbiges Bild angezeigt. Dies erleichtert das Einstellen von Chroma und Phase und dient zur Überwachung von Videorecorder-Störungen.

MONO
Durch Drücken der entsprechend belegten Taste wird ein einfarbiges Bild angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste wechselt der Monitor automatisch in den Farbmodus.

H/V-VERZÖG.
Durch Drücken dieser Taste können die horizontalen und vertikalen Sync.-Signale gleichzeitig angezeigt werden.

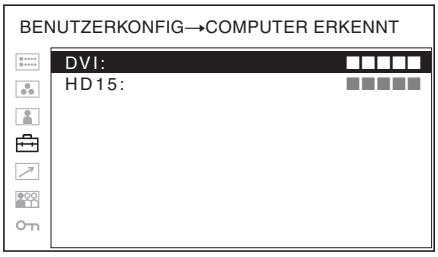
MEHRFACHDISPLAY
Durch Drücken der entsprechend belegten Taste wird ein Mehrfachdisplay angezeigt. Nehmen Sie die Einstellungen für das Mehrfachdisplay im Menü MEHR.DISPLAY-EINST. (siehe Seite 139) vor.

APA (Auto Pixel Alignment, automatische Pixelausrichtung)
Drücken Sie diese Taste, um das Bild automatisch auf maximale Qualität für den Signaleingang über den Eingangsanschluss HD15 einzustellen. Hinweise zur Feinabstimmung des Eingangssignals finden Sie unter „PUNKT-PHASE“ auf Seite 137.
Wenn das Bildschirmmenü angezeigt wird, ist die APA-Funktion nicht aktiv.

Hinweis

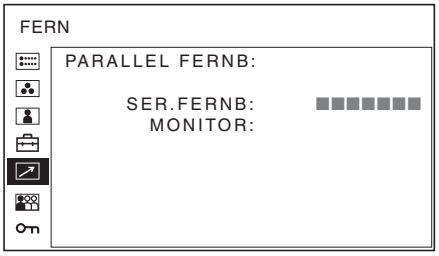
Wird der APA-Vorgang je nach Eingangssignal nicht korrekt abgeschlossen, stellen Sie PUNKT-PHASE ein (Seite 137).

COMPUTER ERKENNT



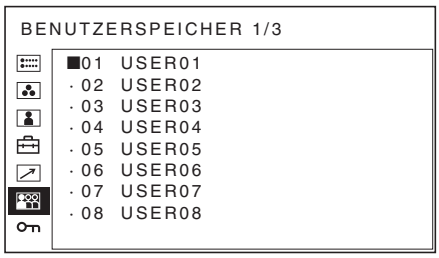
Untermenü	Einstellung
COMPUTER ERKENNT	Der entsprechende voreingestellte Speicher wird für das Signal vom Anschluss DVI und HD15 eingestellt. Wählen Sie „VOREINSTELLUNG1“ für ein Standard-PC-Signal. Wählen Sie „VOREINSTELLUNG2“, „VOREINSTELLUNG3“, „VOREINSTELLUNG4“, „VOREINSTELLUNG5“ oder „VOREINSTELLUNG6“, wenn es sich um kein PC-Standardsignal handelt (auf Seite 147). Der voreingestellte Speicher wird für jeden Eingangsanschluss von DVI und HD15 eingestellt.

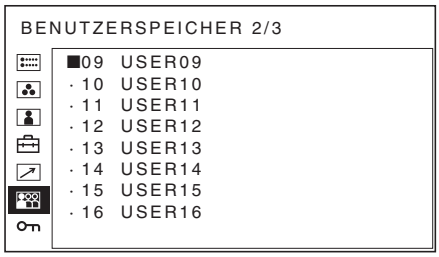
Menü FERN

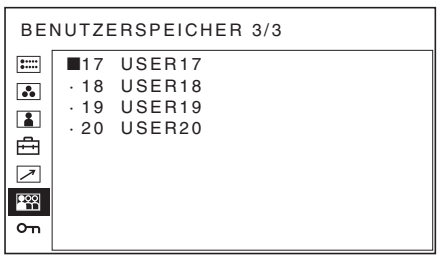


Untermenü	Einstellung
PARALLEL FERNB	Wählen Sie die Pins des Anschlusses PARALLEL REMOTE, deren Funktion Sie ändern möchten. Sie können den Pins 1 bis 4 und 6 bis 8 verschiedene Funktionen zuweisen. Im Folgenden sind die Funktionen aufgelistet, die Sie den Pins zuweisen können: • – – – („– – –“: Keine Funktion zugewiesen.) • FBAS • Y/C • RGB • KOMPONENTEN • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • VERGRÖSSERUNG • VOLLBILD • NORMAL • SYSTEMEIGEN • 4:3 • 16:9 • KONTROLLE G • EXT.SYNC. • NUR BLAU • MONO • H/V-VERZÖG. **Hinweis** Wenn Sie die Funktion PARALLEL FERNB verwenden, müssen Sie Kabel anschließen. Weitere Einzelheiten dazu siehe Seite 145.
SER. FERNB	Zur Auswahl des Modus, der verwendet werden soll. • **AUS:** SER. FERNB. ist deaktiviert. • **RS-232C:** Der Monitor wird über RS-232C gesteuert. • **ETHERNET**: Der Monitor wird über Ethernet gesteuert.
MONITOR	Zur Einstellung des Monitors. **IP-ADRESSE:** Stellt die IP-Adresse ein. **SUBNETZMASKE:** Stellt die Subnetzmaske ein. (255.255.255.000) **STANDARD-GATEWAY:** Setzt das Standard-Gateway auf ein bzw. aus. **ADRESSE:** Stellt das Standard-Gateway ein. **ABBRECHEN:** Zum Abbrechen einer Einstellung. **BESTÄTIGEN:** Zum Speichern einer Einstellung.

Menü BENUTZERSPEICHER







Untermenü	Einstellung
01 bis 20	Sie können die Einstellung der folgenden Funktionen steuern. Menü FARBTEMPERATUR/RAUM • FARBTEMP. • GAIN EINSTELLEN • BIAS EINSTELLEN Menü BENUTZERSTRG • KONTRAST • HELLIGKEIT • CHROMA • PHASE • APERTUR Menü SYSTEMEINSTELLUNG • ABTASTUNG • GAMMA • MIN. BILDVERZÖGERUNG

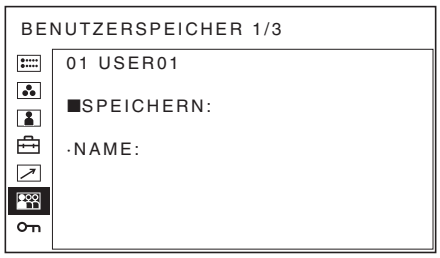
Speichern des Benutzerspeichers

Sie können die 20 Bildeinstellungen unter einem Namen speichern. Weitere Einzelheiten zum Laden der gespeicherten Bildeinstellungen, siehe „Laden aus dem BENUTZERSPEICHER“ auf Seite 131.

Zum Speichern der Bildeinstellung

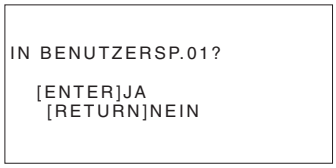
1 Drücken Sie die Taste + oder – um die Speichernummer im Menü BENUTZERSPEICHER auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.



2 Wählen Sie „SPEICHERN“ und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das Menü zum Bestätigen des Speichers wird angezeigt.



3 Drücken Sie die Taste ENTER.

Die aktuellen Bildeinstellungen werden gespeichert und das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.

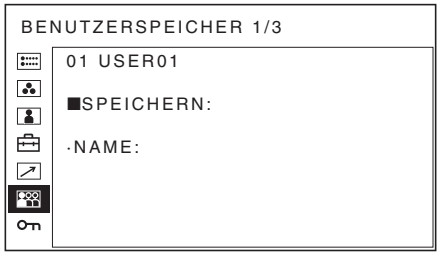
Schließen des Menüs ohne Speichern der Einstellungen

Drücken Sie die Taste RETURN.
Das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.

Ändern des Namens

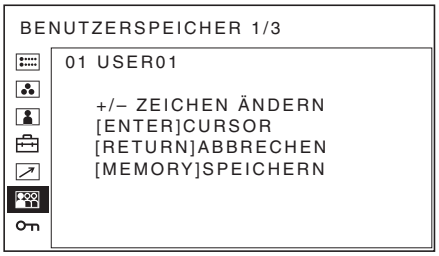
1 Drücken Sie die Taste + oder – um die Speichernummer im Menü BENUTZERSPEICHER auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.



2 Wählen Sie mit der Taste + oder – „NAME“ aus und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Das Menü zum Einstellen des Benutzernamens wird angezeigt.



3 Ändern Sie den Benutzernamen

- Drücken Sie die Taste ENTER um die Eingabemarke auf das zu ändernde Zeichen zu bewegen.
- Drücken Sie zum Ändern des Zeichens die Taste + oder –.
  Verwendbare Zeichen: „A bis Z“, „0 bis 9“, „.“, „/“, „:“, „_“, „-“, „(Leertaste)“
  Mögliche Zeichenanzahl: Maximal 18 Zeichen.
- Geben Sie zum Löschen eines Zeichens ein Leerzeichen ein.
- Durch Drücken der Taste ENTER nach Änderung eines Zeichens wird diese Änderung bestätigt, und die Eingabemarke bewegt sich zum nächsten Zeichen.

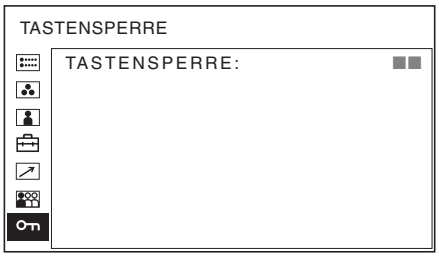
4 Drücken Sie die Taste MEMORY.

Die Einstellungen werden gespeichert und das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.

Schließen des Menüs ohne Speichern der Einstellungen

Drücken Sie die Taste RETURN.
Das Menü BENUTZERSPEICHER wird angezeigt.

Menü TASTENSPERRE



Sie können die Einstellungen sperren, so dass diese nicht von unautorisierten Benutzern verändert werden können.
Wählen Sie AUS oder EIN.
Wenn Sie EIN wählen, werden alle Menüoptionen schwarz angezeigt. Dies bedeutet, dass diese gesperrt sind.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt hilft Ihnen möglicherweise beim Auffinden der Fehlerursache und vermeidet die Kontaktaufnahme mit dem technischen Kundendienst.

- **Die Anzeige ist grün oder rot gefärbt** → Wählen Sie den korrekten Eingang, indem Sie die Taste RGB oder COMPONENT drücken.
- **Das Gerät kann nicht bedient werden** → Die Tastensperre ist aktiviert. Legen Sie AUS für die Einstellung TASTENSPERRE im Menü TASTENSPERRE fest.
- **Am oberen und unteren Bildschirmrand erscheinen schwarze Streifen** → Schwarze Streifen werden angezeigt, wenn das Bildformat des Eingangssignals vom Bildformat des Bildschirms abweicht. Dies weist nicht auf einen Fehler des Geräts hin.

Spezifikationen

Bildqualität

LCD-Anzeige a-Si TFT-Aktivmatrix
Intakte Bildelemente
99,99 %
Betrachtungswinkel (oben/unten/links/rechts, Kontrast > 10:1)
89°/89°/89°/89° (typisch)
Abtastung Normal 0 %
Vergrößerung 20 %
Effektive Bildgröße
518,4 × 324,0 × 613,2 mm (B/H/Diagonale)
($20^1/_2 \times 12^7/_8$, $24^1/_4$ Zoll)
Auflösung H 1.920 Bildpunkte, V 1.200 Zeilen
Bildformat 16:10

Eingang

FBAS-Eingangsanschluss (NTSC/PAL)
BNC-Typ (1)
1 Vp-p ±3 dB, negative Synchronisation
Y/C-Eingangsanschluss
4-polig, Mini-DIN (1)
Y: 1 Vp-p ±3 dB, negative Synchronisation
C: 0,286 Vp-p ± 3 dB (NTSC Burstsignalpegel)
0,3 Vp-p ±3 dB (PAL Burstsignalpegel)
Anschlüsse für RGB-/Komponentensignaleingang
BNC-Typ (3)
RGB Eingang: 0,7 Vp-p ± 3 dB (Synchronisation auf grün, 0,3 Vp-p negative Synchronisation)
Komponenteneingang: 0,7 Vp-p ± 3 dB (75 % Chrominanz-Standardfarbleistensignal)
Externer synchronisierter Eingangsanschluss
BNC-Typ (1)
0,3 bis 4,0 Vp-p ± bipolar ternär oder negativ-polar binär
Eingangsanschluss HD15
D-sub 15-polig (1)
R/G/B: 0,7 Vp-p, positive Synchronisation (Synchronisation auf grün, 0,3 Vp-p negative Synchronisation)
Sync.: TTL-Pegel (ohne Polarität, H/V getrennte sync)
Plug & Play-Funktion: entspricht DDC2B
Eingangsanschluss DVI
DVI-D (1)
TMDS Einzel-Link
Eingangsanschluss Fernsteuerung
Parallele Fernsteuerung
8-poliger Modularanschluss (1)
Serielle Fernsteuerung
D-sub 9-polig (RS-232C) (1)
Modularanschluss RJ-45 (ETHERNET) (1)
Optionaler Eingangssteckplatz
2 Steckplätze
Signalformat:
H: 15 bis 45 kHz
V: 48 bis 60 Hz
Anschluss DC IN DC5V/24V (Ausgangsimpedanz 0,05 Ω oder niedriger)

Ausgang

FBAS-Ausgangsanschluss
BNC-Typ (1)
Durchgeschleift, mit automatischem 75 Ohm-Abschluss
Y/C-Ausgangsanschluss
4-polig, Mini-DIN (1)
Durchgeschleift, mit automatischem 75 Ohm-Abschluss
Anschlüsse für RGB-/Komponentensignalausgang
BNC-Typ (3)
Durchgeschleift, mit automatischem 75 Ohm-Abschluss
Externer synchronisierter Ausgangsanschluss
BNC-Typ (1)
Durchgeschleift, mit automatischem 75 Ohm-Abschluss

Allgemein

Spannungsversorgung
LCD-Monitor (LMD-2450MD)
DC IN: 24 V 3,5 A 5 V 0,030 A (eingespeist über Netzteil)
Netzteil (Sony, AC-2450MD)
AC IN: 100-240 V, 50/60Hz, 1,2-0,6 A
DC OUT: 24 V 3,5 A 5 V 0,030 A
Leistungsaufnahme
Maximal: ca. 115 W (wenn zwei BKM-229X installiert sind)
Abmessungen Ca. 602,4 × 386,2 × 110 mm (mit hervorstehenden Teilen)
($23\ ^3/_4 \times 15\ ^1/_4 \times 4\ ^3/_8$ Zoll)
(B/H/T)
Gewicht LCD-Monitor (LMD-2450MD)
Ca. 10,0 kg (22 lb 1 oz) (wenn ein BKM-243HS installiert oder vorinstalliert ist).
Ca. 10,3 kg (22 lb 11 oz) (wenn zwei BKM-229X installiert sind)

Netzteil (AC-2450MD)
Ca. 1,3 kg (2 lb 14 oz)

Betriebsbedingungen
Temperatur 0 °C bis 35 °C (32 °F bis 95 °C)
Empfohlene Temperatur
20°C bis 30 °C (68°F bis 86 °F)
Luftfeuchtigkeit
30 % bis 85 % (nicht kondensierend)
Luftdruck 700 hPa bis 1060 hPa

Temperatur bei Aufbewahrung und Transport
–20 °C bis + 60 °C (–4 °F bis 140 °F)

Luftfeuchtigkeit bei Aufbewahrung und Transport
0 % bis 90 % (Kondenswasserbildung nicht zulässig)

Luftdruck bei Lagerung und Transport
700 hPa bis 1060 hPa

Mitgeliefertes Zubehör
Netzteil (AC-2450MD) (1)
Netzkabel (1)
Netzsteckerhalter (2)
Bedienungsanleitung (1)
CD-ROM (1)
Verwendung des Handbuchs auf CD-ROM (1)
Kurzanleitung (1)
Hinweise zur erstmaligen Verwendung des Monitors (1)
Bezugsquellennachweis (1)
Garantiekarte (1)

Optionales Zubehör
SDI 4:2:2 Eingangsadapter BKM-220D
HD/D1-SDI Eingangsadapter BKM-243HS
NTSC/PAL Eingangsadapter BKM-227W
Eingangsadapter für analoges Komponentensignal BKM-229X
Monitorständer SU-560

Medizinische Daten

Schutz gegen elektrischen Schlag:
Klasse I (Ohne Anwendungsteile)

Schutz gegen eindringendes Wasser:
Kein besonderer Schutz

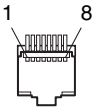
Grad der Gerätesicherheit bei Vorhandensein eines entflammbaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas:
Nicht geeignet zum Einsatz bei Vorhandensein eines entflammbaren Anästhetikagemischs mit Luft oder Sauerstoff oder bei Vorhandensein von Lachgas

Betriebsmodus:
Kontinuierlich

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Hinweis
Bestätigen Sie vor dem Gebrauch immer, dass das Gerät richtig arbeitet. SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BEGRENZT AUF KOMPENSATION ODER ERSTATTUNG, AUFGRUND VON VERLUST VON AKTUELLEN ODER ERWARTETEN PROFITEN DURCH FEHLFUNKTION DIESES GERÄTS ODER AUS JEGLICHEM ANDEREN GRUND, ENTWEDER WÄHREND DER GARANTIEFRIST ODER NACH ABLAUF DER GARANTIEFRIST, ÜBERNEHMEN.

Pinbelegung



Anschluss PARALLEL REMOTE

Modularanschluss
(8-polig)

Pinnummer	Funktionen
1	Legt Y/C-Signaleingang fest
2	Legt RGB-Signaleingang fest
3	Legt OPTION A-1-Signaleingang fest
4	Legt OPTION A-2-Signaleingang fest
5	GND
6	Anzeigeleuchte ON/OFF
7	Vergrößerung
8	Normale Abtastung

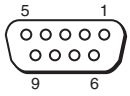
Über das Menü FERN können Funktionen zugewiesen werden (siehe Seite 141).

Zur Fernsteuerung erforderliche Kabel

Legen Sie die fernzusteuernde Funktion an Masse (Pin 5).

Anschluss SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub 9-polig, Buchse



Pinnummer	Signal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS

Pinnummer	Signal
8	CTS
9	NC

Verfügbare Signalformate

Das Gerät kann die folgenden Signalformate verarbeiten.

System	FBAS Y/C BKM-227W	RGB/ Kompo-nenten BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HS
575/50I (PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50P		○		
480/60P		○		
1080/24PsF *1		○*2		○
1080/25PsF		○*2		○
1080/24P *1		○*2		○
1080/25P		○*2		○
1080/30P*1		○*2		○
1080/50I		○		○
1080/60I *1		○		○
720/50P		○*2		○
720/60P*1		○		○

*1 Die Bildfolgefrequenz ist mit 1/1,001 ebenfalls kompatibel.

*2 Nur Komponentensignal

Hinweise zu den voreingestellten Signalen

Das Gerät verfügt über einen werkseitig eingerichteten Speicher für Signalquellen, die am DVI- oder HD15-Eingang angeschlossen sind. Wenn ein voreingestelltes Signal eingespeist wird, erkennt das Gerät automatisch die Signalart und liest aus dem Speicher die entsprechenden Anpassungsdaten aus, die eine optimale Bildwiedergabe sicherstellen. Das Gerät kann die folgenden voreingestellten Signale verarbeiten.

VOREINSTELLUNG 1

Verfügbare HD15-Eingangssignalformate

VESA DMT

Auflösung	Pixeltakt [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Synch. Polarität	
				Horizontal	Vertikal
640 × 480 60 Hz	25,175	31,469	59,940	Negativ	Negativ
800 × 600 56 Hz	36,000	35,156	56,250	Positiv	Positiv
800 × 600 60 Hz	40,000	37,879	60,317	Positiv	Positiv
800 × 600 72 Hz	50,000	48,077	72,188	Positiv	Positiv
800 × 600 75 Hz	49,500	46,875	75,000	Positiv	Positiv
800 × 600 85 Hz	56,250	53,674	85,061	Positiv	Positiv
1024 × 768 60 Hz	65,000	48,363	60,004	Negativ	Negativ
1024 × 768 70 Hz	75,000	56,476	70,069	Negativ	Negativ
1024 × 768 75 Hz	78,750	60,023	75,029	Positiv	Positiv
1024 × 768 85 Hz	94,500	68,677	84,997	Positiv	Positiv
1152 × 864 75 Hz	108,000	67,500	75,000	Positiv	Positiv
1280 × 960 60 Hz	108,000	60,000	60,000	Positiv	Positiv
1280 × 1024 60 Hz	108,000	63,981	60,020	Positiv	Positiv
1600 × 1200 60 Hz	162,000	75,000	60,000	Positiv	Positiv

VESA CVT

Auflösung	Pixeltakt [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Synch. Polarität	
				Horizontal	Vertikal
640 × 480 60 Hz	23,625	29,531	59,780	Positiv	Negativ
800 × 600 60 Hz	35,500	36,979	59,837	Positiv	Negativ
1024 × 768 60 Hz	56,000	47,297	59,870	Positiv	Negativ
1280 × 960 60 Hz	85,250	59,201	59,920	Positiv	Negativ
1600 × 1200 50 Hz	132,375	61,742	49,994	Negativ	Positiv
1600 × 1200 60 Hz	130,375	74,077	59,981	Positiv	Negativ
1360 × 768 50 Hz	69,500	39,489	49,922	Negativ	Positiv
1360 × 768 60 Hz	84,625	47,649	59,936	Negativ	Positiv
1360 × 768 60 Hz	72,000	47,368	59,960	Positiv	Negativ
1920 × 1080 50 Hz	141,375	55,572	49,975	Negativ	Positiv

Auflösung	Pixeltakt [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Synch. Polarität	
				Horizontal	Vertikal
1920 × 1080 60 Hz	138,625	66,647	59,988	Positiv	Negativ
1280 × 1024 60 Hz	91,000	63,194	59,957	Positiv	Negativ
1280 × 768 50 Hz	65,125	39,518	49,959	Negativ	Positiv
1280 × 768 60 Hz	80,125	47,693	59,992	Negativ	Positiv
1280 × 768 75 Hz	102,875	60,091	74,926	Negativ	Positiv
1280 × 768 60 Hz	68,250	47,396	59,995	Positiv	Negativ

Sonstiges

Auflösung	Pixeltakt [MHz]	fH [kHz]	fV [Hz]	Synch. Polarität	
				Horizontal	Vertikal
720 × 400 70 Hz	28,322	31,469	70,087	Negativ	Positiv
1280 × 800 60 Hz	68,900	48,935	59,969	Negativ	Negativ
1920 × 1200 60 Hz	154,000	72,642	59,935	Positiv	Positiv

Verfügbare DVI-Eingangssignalformate

Bereich für vertikale Frequenz der DVI-Eingangssignale (verfügbar für UXGA/60Hz): 50,0 bis 85,1 Hz
Horizontale Frequenz: 31,5 bis 77,0 kHz
Pixeltakt: 25,175 bis 162,000 MHz
Bildgröße, Phase: automatische Auflösung durch DE (Data Enable, Datenaktivierungs)-Signal

XGA, WXGA, UXGA und WUXGA sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation in den USA.

VOREINSTELLUNG 2

	Voreingestelltes Signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50

VOREINSTELLUNG 3

	Voreingestelltes Signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

VOREINSTELLUNG 4

	Voreingestelltes Signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60

VOREINSTELLUNG 5

	Voreingestelltes Signal	fH [kHz]	fV [Hz]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI	800 × 600	46,9	75

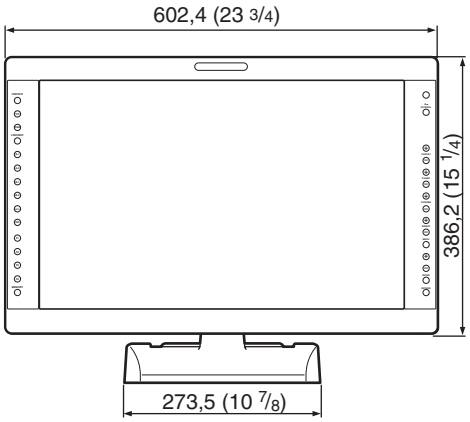
VOREINSTELLUNG 6

	Voreingestelltes Signal	Signalstandards
HD15	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M
DVI	575/50I	EBU N10
	480/60I	SMPTE-253M
	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

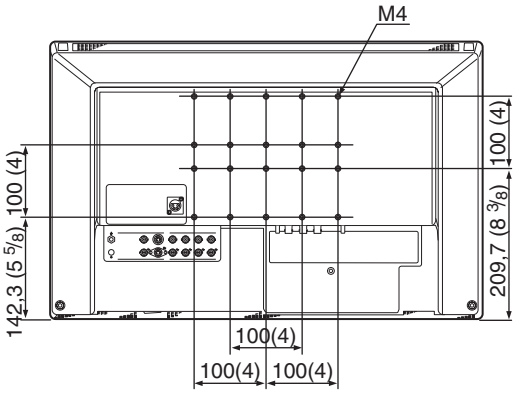
Abmessungen

Vorderseite

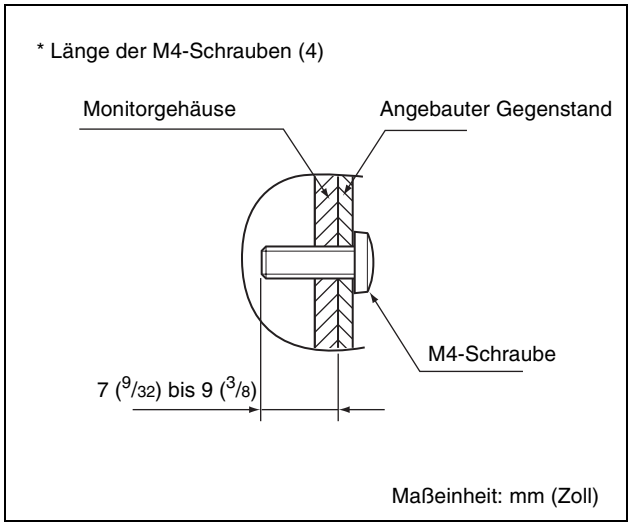
Mit optionalem Monitorständer SU-560



Rückseite (Anbauanweisung nach VESA)

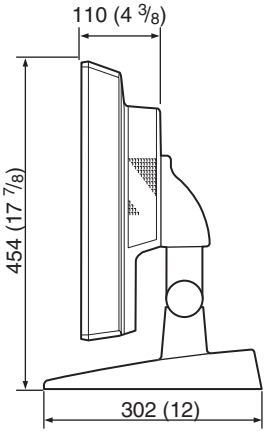


Maßeinheit: mm (Zoll)

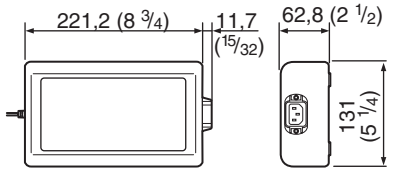


Seite

Mit optionalem Monitorständer SU-560



Netzteil



Maßeinheit: mm (Zoll)